

Path.

440

15

ath.

440 1

Fries

Dis.

REGULATIVE
FÜR DIE
THERAPEUTIK

NACH
HEURISTISCHEN
GRUNDSÄTZEN
DER
NATURPHILOSOPHIE

AUFGESTELLT

VON

JACOB FRIES,

DOCTOR UND PRIVATDOCENT DER PHILOSOPHIE
IN JENA.

LEIPZIG,
BEI J. C. HINRICHS.
1803.

REGULATIVE

THE

THERAPEUTIC

WASCH

HEILIGEN

GRUNDZUGEN

DER

NATURPHILOSOPHIE

ACHTZEHNT

TON



DOCTOR AND PHYSICIAN

LEIPZIG

DR. J. C. HINRICHS

1803

MEINEM

F R E U N D E

LUDWIG

VON WRANGEL

GEWIDMET.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

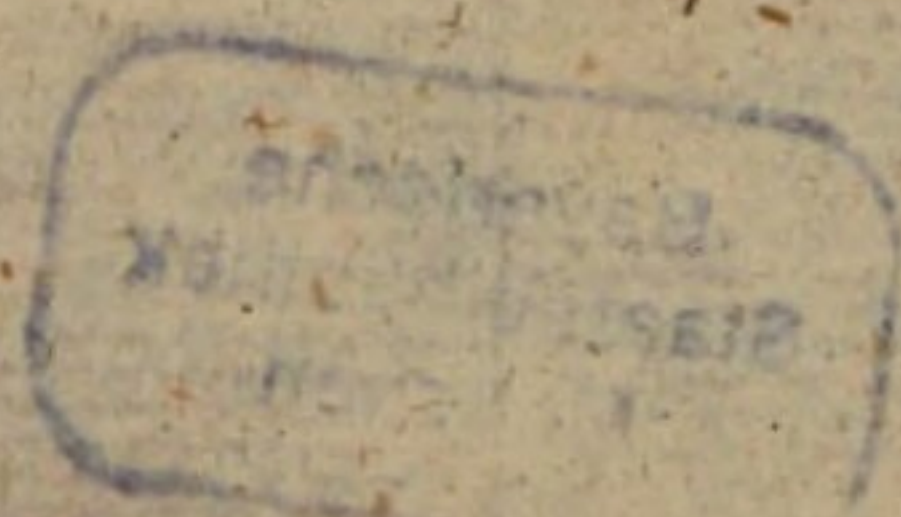
MEINEM

FREUNDE

LUDWIG

VON WRANGEL

GEWIDMET



Einleitung.

Was Smith für einen Theil der Politik, Lavoisier für die Chemie und Kant für die Philosophie geworden ist, das ist Brown für die medicinischen Wissenschaften.

Jeder von diesen Männern gab für einen von freier Spekulation abhängenden Theil des Systems der Wissenschaften Ideen an, welche bald, nach mehr oder weniger Widerspruch, allgemein geltend wurden. Jeder hatte das Schicksal, dass seine Ideen von

einigen mit lebhaften Beifall aufgefaßt, von andern als etwas längst Bekanntes verschrieen wurden; mancher suchte sie weiter auszubilden, aber wenigen gelang es, indem die meisten bei aufgefundenen Resultaten stehen blieben, anstatt den Geist der Erfindung auszuforschen.

Fragen wir nun wodurch diese Glücklichen unter so unzähligen Bearbeitungen der Wissenschaften sich allein hervorheben: so werden wir selten eine andere Antwort erhalten als diejenige, wodurch man jede Erfindung motivirt, durch die Vorzüglichkeit ihres Genies. Allein sie bearbeiteten alle nur solche Theile der Wissenschaften, in welchen nicht freie Schöpfungen unsers Geistes, sondern nur ein richtiges Auffassen und Verstehen der Natur gelten und gefordert werden. Wenn also gleich ihr Genie alles bei-

trug, daß sie eben im Stande waren in ihrem Gebiete, das Wesen der Dinge nach richtiger Art und Weise aufzufassen: so kann doch dieser Genius nicht die Art und Weise, wie in jedem Gebiete die Natur gefaßt werden muß, selbst hervorbringen, sondern er leitete sie nur diese aufzufinden. Wir können also immer noch nach der Verfahrensart fragen, welche hier glücklich aufgefunden wurde und deren Regeln sich jetzt für jeden andern auch müssen angeben lassen.

Suchen wir nun von einem dieser Männer selbst auf unsre Frage die Antwort: so müssen wir uns nothwendig deshalb an Kant wenden, der die Philosophie bearbeitete, indem Philosophie das ganze Gebiet der Spekulation umfaßt, von welchen die andern genannten Wissenschaften nur einen Theil der Anwendung machen.

Hier werden wir finden, daß eigentlich durch seine Entdeckung einer richtigen Verfahrensart im Spekuliren überhaupt die menschliche Vernunft zuerst mit sich selbst verständigt wurde; ihre eigenen Kräfte kennen lernte und so zuerst im Stande war, im Gebiete der Wissenschaften selbst das Erfinden unter Regeln zu bringen. Was vorhin nur durch den glücklichen Griff eines ausgezeichneten Geistes möglich war, dafür wird jetzt jeder mit arbeiten können, indem die Götter nur einige Stärke der Urtheilskraft und Geduld genug verliehen haben, sich selbst verstehen zu lernen.

Das Ausgezeichnete in der Verfahrensart der genannten Männer besteht darin, daß sie eine ruhige Beobachtung der Natur vor aller Theorie vorhergehen und ihre Theorie vielmehr immer erst aus dieser

Beobachtung entwickeln und entstehen lassen. Ein Verfahren, welches freilich mehr detaillirte Sachkenntnis erfordert, als gewöhnlich auf das Philosophiren verwandt wird; denn gemeinhin greift man so schnell als möglich nach der Theorie, um der Natur selbst zuvorzukommen. Kant unterschied zwischen dem kritischen und dogmatischen Verfahren in Sachen der Spekulation, zwischen einem sorgfältigen Zusammenfassen und Zergliedern der Beobachtungen und einem voreiligen Bestreben zum Systeme zu gelangen und zeigte, daß nur durch die erstere kritische und zergliedernde Methode überhaupt in Sachen der Spekulation für unsre Vernunft etwas zu gewinnen sey. Der natürliche Fehler jeder noch nicht ausgebildeten Vernunft ist eine voreilige Erklärungsfucht, ehe man nur eigentlich weiß,

was erklärt werden soll. Denn die Idee der Einheit hat die Vernunft immer bei sich, anstatt aber die Mannigfaltigkeit gegebener Erscheinungen erst durch sorgfältige Kombination kennen zu lernen, zu ordnen und so der Einheit unterzuordnen, greift sie leicht vorzeitig nach einer willkürlichen Voraussetzung, welche sich ihr nach ihrer momentanen Kenntniss der Sache eben scheinbar als Erklärungsgrund anbietet. Das Erklären durch willkürliche Hypothesen ist also der allgemeine Fehler aller falschen Spekulation und der wahre Weg zum spekuliren ist, sich auf gar keine bloße Voraussetzungen einzulassen, sondern die Einheit der Theorie nur in der Erfahrung selbst aufzufuchen durch bloße Kombination der Erfahrungen. Es sollen also die Gesetze der Theorie nie vor der Beobachtung voraus durch

versuchte Fiktionen, sondern nur durch die vollständige Kombination aller Erfahrungen selbst abgeleitet werden.

Eben diese Maxime einer Beurtheilung der Beobachtungen ohne vorausgesetzte Hypothesen und Theorien ist es nun auch, welche das charakteristische der Brownischen Behandlung der Heilkunst ist, sollte er sich davon auch selbst keine nähere Rechenschaft gegeben haben. Meine Absicht ist, im folgenden diese Behauptung zu erläutern und zu zeigen, was ihr zu Folge die Erregungstheorie allein seyn könne.

Das Wesentliche dieser vorzüglichen Methode ist die Behandlung einer Wissenschaft nach hevristischen Maximen, d. h. nach Regeln, welche in derselben nothwendig zur Erfindung leiten. Diese sind der allgemeinsten

Form nach erstlich: das Gebiet jeder Wissenschaft im Ganzen zu übersehen, also vor allen Dingen ihre Stelle im Systeme der Wissenschaften überhaupt aufzufuchen und zu bestimmen, von welchen andern Wissenschaften sie abhängig sey oder nicht, und welche Grundsätze sie aus diesen entlehnen müsse, deren Grund dann nicht in ihr selbst gesucht werden darf. Zweitens: die Idee als Regulativ immer im Auge zu behalten, daß es für jedes mannigfaltige der Erscheinung Einheit und Gesetzmäßigkeit gibt, welche durch eine sorgfältige Kombination der Erfahrungen sich nothwendig ohne willkührliche Voraussetzungen finden muß. Wir gelangen so in jeder Wissenschaft nothwendig zu einer Theorie, unterscheiden aber genau zwischen einer philosophischen oder mathematischen Theorie *a priori* aus

konstitutiven Principien und einer rein empirischen Theorie durch bloße Combination der Erfahrungen nach hevriftischen Maximen. Wir bestimmen hier bei jeder Wissenschaft voraus wie weit in ihr die Ansprüche einer philosophischen und mathematischen Theorie gehen oder wo das Gebiet der bloßen Combination von Erfahrungen nach hevriftischen Maximen angeht.

Brown selbst wendete diese Maximen für die Therapeutik an. Diese hängt wissenschaftlich aber von der Phyfiologie und diese endlich von der allgemeinen Naturwissenschaft ab. Die allgemeinste Anwendung dieser Maximen, wodurch erst der untergeordnete Fall der Therapeutik genau bestimmt werden kann, wäre also ihre Anwendung auf die Naturlehre überhaupt.

Diese hatte Schelling das Glück zuerst in ganzer Allgemeinheit in Vorschlag zu bringen, indem er auf der einen Seite einen Entwurf für das System der Naturphilosophie machte, welcher nicht nur das ganze Gebiet der Experimental-Physik, sondern zugleich die ganze Physiologie des Organismus umfasste, auf der andern Seite aber diesen Entwurf augenscheinlich nach der genannten bloß kombinirenden Methode zu bearbeiten anfing. Leider aber sah er den wahren Grund, wodurch seine ersten Versuche so gut gelangen, selbst nicht recht ein, daher wurden seine Darstellungen anfangs im höchsten Grade vorworren und zweideutig, dann aber mit einer falschen Spekulation so verstrickt, daß sie in seinen neuesten Schriften in leere Träumereien ausarten, ihn zum Träumer gemacht haben und seine

Schüler, die bis jetzt öffentlich gesprochen haben, auf denselben Irrwegen fortfaseln lassen.

Schelling führte seine Naturphilosophie als eine dynamische im Gegensatze der atomistischen auf. Diese Benennung ist aber nicht gut gewählt. Die Newtonische und Kantische mathematische Naturphilosophie ist ebenfalls dynamisch und verträgt sich mit keiner Atomistik, und doch wollte sich Schelling eben dieser entgegensetzen. Er hätte seine Idee vielmehr als eine bloße Befolgung heuristischer Maximen, als die wahre wissenschaftliche Behandlung der Erfahrung, als eine phänomenologische Naturphilosophie aller mathematischen Naturphilosophie entgegensetzen sollen. Dann würde er auch bemerkt haben, daß seine Idee mit einer mathematischen Dynamik gar nicht in Widerspruch

sey, sondern sich mit derselben vielmehr ganz friedlich in das Gebiet der Naturwissenschaft theile.

Wir können in der Naturwissenschaft nur bis an eine genau anzugebende Gränze unsere allgemeinen Erklärungen aus den höchsten philosophischen und mathematischen Grundsätzen ableiten, sobald wir aber jenseit dieser Gränze uns den grösseren Zusammensetzungen des Einzelnen nähern, so behalten wir als Principien der Wissenschaft nur die heuristischen Regulative für die Kombination der Erfahrungen selbst.

Die ganze Physiologie des Organismus und somit die des menschlichen Organismus nebst der Theorie der Therapeutik liegt aber schon weit jenseit der besagten Gränze, hier giebt es also gar keine andere gesetzmässig wissenschaftliche Behandlung als die nach

hevriftischen Maximen. Das heist, für diese Physiologie kann die Vernunft nur ganz formelle allgemeine Regulative an die Hand geben, welche das einzige Rationelle in der Wissenschaft sind, alles weitere ist reiner Empirismus, besteht in bloßer Kombination von Beobachtungen, soll aber zugleich alle Hypothesen von der Hand weisen. Anstatt aller willkürlichen Suppositionen, welche wir als Erklärungsgründe in die Erfahrung hinein tragen müssen, lassen wir uns auf Errathung desjenigen, was wir noch nicht wissen, gar nicht ein, sondern erklären nur die Erfahrung durch sich selbst, da wo wir weit genug vorgedrungen sind, um dieses versuchen zu können.

Schelling sah diese erfahrungsmässige Behandlung der Naturphilosophie, welche die sich darbietenden Formen der Erscheinung gar nicht auf

mathematische Konstruktionen zurückzuführen versucht, für bloße reine Philosophie an. Dies gab anfangs nur zu Wortverwirrungen und falschen Hoffnungen Anlaß, indem man sich zwar immer an die Erfahrung hielt, dabei aber steif und fest behauptete, man wisse das alles *a priori* und mit Nothwendigkeit. Nach und nach aber könnte diese feste Überzeugung, in unglücklichen Augenblicken auf Diätetik und Therapeutik angewandt, wirklich sehr schlimme Folgen haben, indem etwa jemand sich anmaßen wollte, über ihm bisher unbekannte Krankheiten oder über Mittel, deren Wirkung auf den Organismus er noch nicht durch Beobachtung kennt, *a priori* und durch philosophische Berechnung abzuprechen. Dies ist eine in der That gefährliche Seite des Wahnes von naturphilosophischen Konstruktionen

der Krankheiten. Bis jetzt wissen wir von der Physiologie noch so äußerst wenig, daß wir die Vorschriften unserer Therapeutik durchaus nur empirisch bestimmen, sie der Beobachtung abfragen können. Die Physiologie kann uns hier nur dienen, um unsere therapeutischen Beobachtungen zu ordnen, aber nicht um sie mit Erfolg zu erklären.

Durch die Anwendung heuristischer Maximen wird die Physiologie selbst ganz empirisch bearbeitet und eben so empirisch auf die Therapeutik angewandt, indem wir unsere physiologischen Unterscheidungen und Combinationen nur brauchen, um ihnen gemäß unsere therapeutischen Beobachtungen ordnen zu können.

Ich werde versuchen im folgenden die ersten Ideen der Physiologie des menschlichen Organismus nach diesen Maximen als Grundlage für die The-

rapeutik zusammenzustellen. Diese Darstellung zerfällt in zwei Theile, nemlich in die sogenannte Erregungstheorie, in welcher nur die allgemeinsten noch rationell bestimmbaren Formen angegeben werden, die aus der Natur jedes Organismus überhaupt fließen. Der zweite Theil hingegen wird die Physiologie selbst enthalten in reinen Kombinationen der bis jetzt vorhandenen Erfahrungen. Besonders der zweite Abschnitt fordert eine weitläufige Ausführung in einem größern Werke, welche ich ihm hier nicht geben kann, ich beschränke mich daher nur auf die allgemeinsten zu Grunde liegenden Ideen.

Erster Abschnitt.

Die

Erregungstheorie.

B

Erster Abschnitt

Die

Erregungstheorie

B

— 20 —
§. 1.

R e g u l a t i v.

Es gibt keine theoretische Physiologie des vegetabilischen und animalischen Organismus der Erde und wird auch so bald noch keine geben.

B e w e i s.

Wir verstehen die veränderlichen Erscheinungen der äußern Natur durch Begriffe von physischen Processen, das heißt von allgemeinen Gesetzen des Konfliktes materieller Kräfte. Soll ein solcher Process eine Einheit und Gesetzmäßigkeit in einzelne Reihen von Erscheinungen

bringen, so muß er selbst einem bestimmten Gesetze folgen, welches ihn immer entweder zum Indifferenzproceß oder zum Proceß des Kreislaufes macht. Er erhält nemlich seine Einheit entweder dadurch, daß gewisse Kräfte in ihm einen Konflikt zeigen, der mit dem hergestellten Gleichgewicht zwischen diesen Kräften endigt, oder dadurch, daß eine Reihe von Erscheinungen sich selbst erhält und wiederholt. Z. B. wenn man Metall in Säure auflöst, so entsteht ein chemischer Proceß als Indifferenzproceß, denn er endigt mit dem in der wechselseitigen Durchdringung hergestellten Gleichgewicht; hingegen der Lauf des Mondes um die Erde ist ein Proceß des Kreislaufes, indem seine Bewegung durch sich selbst sich immer wiederholt. Dieser Kreislauf ist nun das Charakteristische aller Or-

ganisation, und Organismus im weitesten Sinne ist mit diesem Proceffe des Kreislaufes einerlei. Jeder einzelne physische Proceß stellt aber nur eine relative Indifferenz oder einen relativen Kreislauf dar, denn das Ganze der Natur ist ein Organismus und enthält so den einzigen nicht weiter von außen bedingten Proceß. (Diese Sätze können hier nur als in der Naturphilosophie bewiesen vorausgesetzt werden. Man sehe deshalb meine Schrift, deren Titel ist: Reinhold Fichte und Schelling, S. 160. oder: mein System der Philosophie §. 344. u. f.).

Nun ist die theoretische Kenntniss eines physischen Proceßes diejenige, wodurch seine Gesetze entweder aus den im Konflikt begriffenen Grundfätzen selbst, wie z. B. in der

Astronomie oder aus den Gesetzen einfacherer und allgemeinerer, anderer physischer Prozesse erklärt werden, wie z. B. in den Erklärungen der theoretischen Chemie. Eine solche physische Theorie kann denn entweder aus philosophisch-mathematischen konstitutiven Prämissen entwickelt werden, oder sie nimmt ihre Grundsätze, aus denen weiter erklärt werden soll, selbst nur aus der Erfahrung auf, wo diese zuerst nach heuristischen Maximen gebildet wurden.

Wir behaupten nun hier, daß nach keiner von diesen beiden Ideen eine theoretische Physiologie des vegetabilischen oder animalischen Organismus bis jetzt gelingen könne. In dem Leben jeder Pflanze und jedes Thieres sehen wir in unabsehbaren Verwickelungen alle Arten physischer Prozesse,

die wir schon einzeln nicht mehr mathematisch zu konstruiren vermögen, in einen Proceß des Kreislaufes, verschlungen. Chemische und mechanische Proceße, Bildungsproceße und höhere physische Proceße vereinigen und durchschlingen sich in jeder Organisation auf solche Weise, daß an eine mathematische Konstruktion dieser Zusammensetzung gar nicht zu denken ist. Aber auch mit dem Versuch einer empirischen Theorie werden wir bis jetzt nichts ausrichten, indem wir keine einfacheren Elemente kennen, in welche wir den organischen Proceß hinlänglich zu einer Erklärung, zu zerlegen vermöchten, ja daß ein solcher Versuch bei der jetzigen Lage der Dinge gar nicht gelingen könne, ergibt sich aus folgendem.

Die Erscheinungen des Organismus sowohl der Thiere als der Pflanz-

zen auf der Erde sind von zweierlei Art, Erscheinungen des individuellen und Erscheinungen des speciellen Organismus. Das Leben einer einzelnen Pflanze oder Thieres stellt uns den individuellen organischen Proceß nur als befaßt in dem allgemeinen Proceß der sich erhaltenden Art oder des speciellen Organismus vor. Hier beginnt nun der individuelle Organismus mit der Entwicklung eines Keimes oder Sprößlings einen Kreislauf von Veränderungen, welcher aber im Fortschritt von der Jugend zum Alter zum Tode als Indifferenzproceß bestimmt ist. Dieser individuelle Organismus ist nur als Theil im größern Phänomen der sich erhaltenden Art oder des speciellen Organismus gegeben. Das letztere Phänomen zeigt sich uns im Geborenwerden und Wiedererzeugen der Art

für unsere Erfahrung als ein Proceß des absoluten Kreislaufes. Wir vermögen nun also wol den Proceß des individuellen Lebens in einer untergeordneten Sphäre als eine anfangs steigende und dann bis zur Vernichtung sinkende Reproduktion seiner selbst zu übersehen und sind eben dadurch im Stande, wenigstens abstrakte allgemeine Formen für dies individuelle Leben überhaupt hinzustellen, wornach wir das Einzelne zwar nur selten erklären, aber doch ordnen können. Hingegen den Proceß des speciellen Organismus können wir gar nicht im Ganzen übersehen. So weit er uns erscheint, stellt er einen absoluten Kreislauf vor, der doch für jeden endlichen Proceß unmöglich ist, indem jeder endliche Proceß ein bedingter relativer Kreislauf seyn muß, der sich wieder in den Organismus des Ganzen auflöst. Sein

Kreislauf muß nothwendig durch uns unbekannte äußere Verhältnisse als relativ bestimmt und das Entstehen solcher Organisationen der Art nach als freie Naturthätigkeit möglich seyn; eine solche Thätigkeit kommt aber in unsern Beobachtungen nicht vor. So lange wir also nicht im Stande sind den freyen Ursprung specieller Organisationen aufzuweisen, so lange wird es auch vergeblich seyn, eine theoretische Physiologie aus empirischen Grundsätzen zu versuchen. Wenigstens müßten wir erst die Geschichte unsrer Erde so weit kennen, daß wir den Ursprung der Organisation auf derselben nachzuweisen vermöchten. Bis dahin aber müssen wir unsre Physiologie einzig auf Kombination der Erfahrung beschränken.

§. 2.

Folgesatz für die Therapeutik.

Eine wissenschaftliche Einsicht in die Natur und den Zusammenhang der gefunden und kranken Zustände des Organismus könnte nur aus der Physiologie entlehnt werden, und ist also so unmöglich wie diese. Allein die Aufgabe der Heilkunst das Kranke gesund zu machen, setzt auch eine solche Kenntniß nicht nothwendig voraus. Erstlich interessirt den Arzt zunächst nur der individuelle Organismus des Menschen u. f. w. und dann bedarf er, um heilen zu können, eben nicht der physiologischen Erklärungen aller Funktionen des lebenden kranken und gefunden Organismus, oder auch einer solchen Erklärung von den Wirkungsarten seiner Mittel, sondern ihm genügt es schon, wenn er nur praktisch hinlänglich orientirt ist, um seine Mit-

tel anwenden zu können. Dazu wird aber nicht Erklärung des Organismus erfordert, sondern eine bloße erfahrungsmäßige Kenntniss desselben, um die Krankheiten nach therapeutischen Verhältnissen eben nicht verstehen, sondern nur unterscheiden zu können. Das Bedürfnis des Arztes ist nicht eigentlich Nosologie als Wissenschaft, sondern nur eine therapeutische Diagnostik der Krankheiten, welche man eher Nosognomik nennen könnte. Eine solche der Beobachtung gemäße Unterscheidung der Krankheiten auf eine rationelle Weise geordnet, ist denn auch das Einzige, was wir in Rücksicht dieser Aufgabe zu leisten im Stande sind.

Die wahre Tendenz einer vernünftigen Therapeutik ist also, sich von

allen physiologischen Theorien loszumachen und sich anstatt dessen rein an die Beobachtung zu halten. Denn jene Theorien können doch nur auf unsichern Hypothesen beruhen, und sollte dies selbst in Rücksicht ihrer höchsten Grundsätze nicht der Fall seyn, so ist doch ihre Anwendung auf das Einzelne jederzeit hypothetisch. Wenn wir auch im Allgemeinen noch so sichere Theorien über Gesundheit und Krankheit und über die Funktionen des organischen Lebens überhaupt hätten; so können diese doch nie für die Anwendung in der Therapeutik brauchbar werden. Das Einzelne wird hier durch viel zu verwickelte Kombinationen der allgemeinen Gesetze bestimmt, um je mit Sicherheit theoretisch berechnet zu werden; die Anwendung einer erklärenden Theorie auf das Einzelne gibt dieser Theo-

rie also jederzeit nur den Werth einer Hypothese. Wir werden also die Therapeutik von allen Versuchen physiologischer Erklärungen zu befreien haben, und sie nur nach den allgemeinen Regulativen hevriftischer Maximen behandeln, denen gemäß die Beobachtung bloß geordnet wird, ohne irgend auf durchgreifende Erklärung Anspruch zu machen.

Es ist eine durchaus irrige Wendung, welche die Vertheidiger der Erregungstheorie ihrem Streite mit den Anhängern der Humoral- und Nervenpathologie gegeben haben, diesen den Empirismus vorzuwerfen. Die empirische Berufung auf glückliche Kuren muß jeder Parthei frei stehen und wird von jeder gebraucht werden. Der Streit geht aber eigentlich gerade gegen das Rationelle in dem System

jener andern. Man lobt den Hippokrates und die Alten, tadelt aber unfre nächsten Vorgänger und das zum Theil mit Recht, weil Erstere meistens rein empirisch, die Letztern oft unrichtig rationell verfahren. Die wahre Absicht des Brownianismus muß seyn, uns von allen Hypothesen der Physiologie überhaupt zu befreien, und ihr Vorthail besteht in der Selbstständigkeit einer Therapeutik, welche gar keine Hypothesen zu Erklärungen der Erscheinungen voraussetzt, sondern sich vielmehr einzig auf die wirklich wahrnehmbare Erscheinung selbst bezieht.

Seit dem man Systeme der Pathologie zu erfinden anfang, war es der allgemeine Fehler aller ältern und neuern medicinischen Systeme außer dem der richtig verstandenen Erregungstheorie,

dafs sie irgend eine mehr oder weniger gut ausgedachte Hypothese zu Grunde legen, nach der die Erscheinungen auf gut Glück erklärt werden müssen; dagegen die Erregungstheorie ihrer Tendenz nach nur allgemeine Formen zur Beurtheilung der Erscheinungen ohne alle Hypothese aufstellt.

Nicht nach der Beobachtung und Erfahrung, sondern nach seinen hypothetischen Grundsätzen über Verderbnifs der Säfte oder Zustände der Nerven beurtheilte der Humoral- und Nervenpatholog den Zustand seines Kranken ganz rationell, leider waren aber seine willkührlichen Voraussetzungen nicht richtig errathen. Natürlich mußte der Brownianismus vorzüglich gegen diese eben bestehenden Hypothesen vertheidigt werden, er steht aber seiner Tendenz nach jedem andern

andern physiologischen hypothetischen Systeme eben so entgegen.

So einfach Reils erste Prämissen scheinen mögen, so kann er doch die Ausführung seines Systems durchaus nur durch Hypothesen möglich machen, vermittelt deren er die wenigen Resultate einer chemischen Physiologie auf den lebenden Organismus anwendet.

Noch mehr trifft derselbe Vorwurf den neuern durch Schelling und Steffens veranlaßten und durch Kilian weiter ausgeführten Versuch einer chemischen Physiologie durch Hülfe der Naturphilosophie. Wenn gleich die philosophischen Grundsätze hier durchaus richtig wären, so verhält sich doch dieses System selbst zur Anwendung auf das Einzelne in No-

solologie und Therapeutik nur wie eine Hypothese zu den daraus zu erklärenden, und kann uns für Beobachtung und Ausübung nicht sicher leiten. Aber selbst diese Grundfätze, vorzüglich in ihrer durch Steffens so weit geleiteten Beziehung auf Chemie, werden schwerlich Probe halten. Man unterscheide die Funktionen des Organismus nach chemischen Stoffen und erkläre dann, warum die nachbarlichen Produkte, wie Opium und Gummigutt; Eisenkalke und Kupferkalke; Zinnkalke und Bleikalke; China, Serpentina und Rhabarber, Ipekakuanha so verschieden, die entgegengesetzten hingegen wie Moschus, Alkalien und Opium, Naphta; Eisen und China; Kohle und Alkalien oft so ähnlich einwirken.

So stünde also die Brownische Theorie jeder hypothetischen Thera-

peutik aus physiologischen Grundsätzen gerade entgegen. Dabei wird aber leicht auffallen, daß fast alle die, welche in Deutschland, besonders neuerdings Browns System weiter bearbeiteten, von dieser Ansicht sehr schnell abgewichen sind, und nur anstatt der Hypothesen der Humoralpathologie diese oder jene andere substituirt.

§. 3.

Die Erregungstheorie.

Der individuelle organische Process ist in einer untergeordneten Sphäre ein Process, den wir vollständig übersehen. Es bleibt uns, um die Erkenntniß desselben wissenschaftlich zu machen, also doch noch das letzte Hülfsmittel der heuristischen Maximen übrig. Dieses besteht darin, daß wir von allen unerklärlichen Einzelheiten der

Erscheinungen abstrahiren, nur die abgefonderten allgemeinsten Verhältnisse desselben ins Auge fassen und diesen gemäß die Unterscheidungen des Einzelnen da, wo uns die qualitativen Verschiedenheiten dunkel bleiben, nach einer unbestimmten Messung in Graden machen. Wir nehmen nur die unbestimmten quantitativen Verhältnisse heraus, wenn wir uns die Qualitäten nicht verständlich machen können, und bestimmen diese Quantitäten gegen die Form des Processus überhaupt. Die einzelnen Funktionen des organischen Processus bleiben uns freilich unbekannt, allein die allgemeinste Form dieses Processus des individuellen Lebens vermögen wir doch zu übersehen, und diese muß abgefondert für sich betrachtet werden, damit wir uns an ihr in Rücksicht der Anordnung unsrer einzelnen Beobach-

tungen orientiren können. Die bloß quantitative Unterscheidung von Verhältnissen des Organismus mit Umgebung des Qualitativen ist also nur ein weniger anmaßlicher Ausdruck, um nicht mehr zu behaupten, als wir verstehen (z. B. Fieber und Ruhr sind zwei Formen des Übelseyns, deren Ursach verschiedene Krankheiten seyn müssen; in der Unterscheidung dieser Krankheiten bleibt uns aber, außer den örtlichen Verhältnissen alles Qualitative dunkel, wir bestimmen sie daher therapeutisch als verschiedene Grade von Schwäche.).

Eine vollständige Beurtheilung des individuellen Organismus nach dieser Idee ist die Erregungstheorie. Ihre allgemeinsten Begriffe werden sich auf folgende Art darstellen lassen.

§. 4.

Die Erregbarkeit.

Jeder individuelle Organismus besteht aus einer Komplexion unzähliger materieller Kräfte, welche in vielfachen mechanischen, chemischen, höhern physischen und Bildungsprocessen theilweis bis zu immer größern Zusammensetzungen verbunden sind; endlich aber ein System der innern Thätigkeit des Organismus bilden, wodurch zunächst die innern Veränderungen desselben bewirkt werden.

Eine vollständige Kenntniss der einzelnen Funktionen dieses Processes besitzen wir gar nicht, es bleibt uns also nichts übrig, als bei den allgemeinen Verhältnissen des systematischen Ganzen stehen zu bleiben. Den individuellen organischen Process macht diejenige Reihe von Veränderungen aus, in welcher der indivi-

duelle Organismus erscheint. Die geschlossene durch das ganze System in bestimmten Schranken gehaltene Wirkungsart der Ursache des organischen Processes ist die eigenthümliche organische Thätigkeit, wodurch der Organismus aus allen allgemeinen mechanischen und chemischen Processen der Natur herausgehoben wird und sein eignes Gebiet erhält. Die vollständige innere Ursach dieser gesammten Wirkungsart d. h. die ganze Kräftekomplexion, welche das System des Organismus ausmacht, ist die Erregbarkeit desselben. Jeder einzelne Theil dieses Systems heiße ein Moment der Erregbarkeit.

§. 5.

Die Reproduktion.

Unter der Erregbarkeit verstehen wir also die allgemeine Form von

Kräfteverbindungen, welche dem organischen Proceß zukommt, und welche wir hier für sich betrachten, ohne uns auf die einzelnen Kräfte selbst einzulassen, welche unter der bestimmten Form verbunden werden.

Das erste was wir in der Erregbarkeit voraussetzen müssen und wodurch eigentlich ihre Form bestimmt wird, ist also eine Kraft der Reproduktion ihrer selbst. Denn Reproduktion seiner selbst ist dasjenige, was dem organischen Proceß den Namen gibt. Das Wesen eines organischen Processes besteht darin, daß er sich selbst erhält und reproducirt, indem seine einzelnen Funktionen unter sich alle in einem wechselseitigen Verhältniß von Ursach und Wirkung sind, dadurch nur kann er als ein Proceß des Kreislaufes unterhalten wer-

den. Reproduktion seiner selbst liegt also schon unmittelbar im Begriffe des Organismus und ist sein erstes Gesetz. Ihr steht die Destruktion entgegen als Störung der zur Selbstreproduktion erforderlichen wechselseitigen Verhältnisse der Momente der Erregbarkeit. Die Erregbarkeit und der organische Proceß bestehen also nur durch und mit dieser organischen Reproduktionskraft.

Das Wort Reproduktion wird hier ganz im Allgemeinen gebraucht, ohne irgend mit einzelnen erfahrungsmässigen Bestimmungen, z. B. der Ernährung, verbunden zu werden, wir bezeichnen hier dadurch nur die Form der organischen Thätigkeit, wiefern sie Erhaltung ihrer selbst durch sich selbst fordert.

Das Vorhandenseyn der Erregbarkeit in einem Organisirten ist Le-

ben ; dem steht entgegen Tod als Abwesenheit der Erregbarkeit. Sterben ist der Übergang des Lebendigen zum Todten. Das Sterben besteht in einer Vertilgung, Zerstörung der Erregbarkeit. Jede Destruktion im Organismus oder der Erregbarkeit ist eine Annäherung zum Tode, sie besteht aber jederzeit in einer Störung der Reproduktionsverhältnisse desselben.

Die Wirkung der Erregbarkeit ist die Erregung. Das fortlaufende Ganze der Erregung ist mit dem organischen Proceß einerlei und ist die Erscheinung des Lebens.

§. 6.

Der Kreislauf der Erregung ist nur ein relativer Kreislauf, welcher in dem höheren Indifferenzproceß befaßt ist, der sich im Fortschritt von

der Geburt durch die verschiedenen Lebensalter bis zum Sterben darstellt. Dieser Indifferenzproceß ist ein Proceß der allmählichen Vernichtung der Erregbarkeit. Längeres Leben ist nur ein langsameres Sterben.

§. 7.

Erste Formel.

Nach einem gewissen Maßstabe kann man also annehmen, daß jeder individuelle Organismus bei seiner Geburt eine gewisse bestimmte Quantität der Erregbarkeit erhält, welche während seines Lebens beständig im Sinken ist, kontinuierlich abnimmt bis sie im Sterben ganz ver- tilgt ist.

§. 8.

Affektion.

Das erste Gesetz des organischen Proceßes seiner bloßen Form nach war

das Gesetz der Reproduktion seiner selbst, das zweite ist das eigentliche Gesetz der Erregbarkeit, die Thätigkeit des organischen Processes findet nur unter der Bedingung einer beständigen äussern Einwirkung auf den Organismus statt, er ist nie thätig ohne afficirt zu werden, er fordert eine beständige Wechselwirkung mit äusserer Natur.

Eben deshalb muß die gesammte Ursach des organischen Processes eine Erregbarkeit heissen, denn so wird eigentlich eine jede Kraft genannt, welche nur unter der Bedingung einer Affektion ihre Thätigkeit äussern kann. Der Organismus ist also eine organische Erregbarkeit, indem der Kreislauf seiner Selbstreproduktion immer von aussen angefacht werden muß (Im Gegensatz ist z. B. die Vernunft

eine Erregbarkeit, indem sie nie ohne Affektion ihre Thätigkeit äußert, aber sie kann nicht ein Organismus genannt werden, indem sie durch ihre Thätigkeit sich nicht selbst erhält. Ein Umlauf eines Planeten um die Sonne ist dagegen ein organischer Process, denn er erhält sich selbst durch seine bloße Bewegung, hingegen keine Erregbarkeit, denn er wird bloß durch innere in ihm zusammenwirkende Kräfte unterhalten.).

§. 9.

Die Potenzen.

Alles Äußere, welches auf den Organismus einwirkt, wirkt entweder innerhalb der Sphäre der Erregbarkeit, eingreifend in das System derselben, d. h. organisch auf ihn ein und heist dann auf den Organismus einwirkende Potenz; oder es

wirkt nach allgemeinen mechanischen oder chemischen Gesetzen, folglich den Organismus zerstörend und kann destruirende Potenz genannt werden. Überall wo die letztere Einwirkung erfolgt wird also der organische Proceß durch den allgemeinen mechanischen oder chemischen aufgehoben; es erfolgt Destruktion der Erregbarkeit, ein größeres oder kleineres Hingeben des Lebendigen an das Tode.

Durch die Wechselwirkung der Erregbarkeit mit den einwirkenden Potenzen wird eigentlich die Erregung hervorgebracht. Es ist also das Maß, wornach die Größe der organischen Einwirkung einer Potenz allein gemessen werden kann, nur die dadurch bewirkte Erregung überhaupt. Alle einwirkende Potenzen sind also entweder incitirende, welche die Erregung

vermehrten, oder deprimirende,
welche sie vermindern.

Außer diesen Unterscheidungen
gibt es noch mehrere bloß quantitative
Verschiedenheiten der Potenzen.

Potenzen sind flüchtig, wenn sie
ihre Wirkung schnell zeigen, diese
aber auch schnell vorübergeht; sie
sind fix, wenn sie ihre Wirkung
zwar langsamer zeigen, dafür aber an-
haltender und länger wirken. Poten-
zen sind von leichter Entwicke-
lung, wenn sie nur eine geringe
Reaktion des Organismus fordern,
um organisch auf ihn einzuwirken; sie
sind von schwererer Entwicke-
lung, wenn sie mehr Reaktion fordern,
um organisch einwirken zu können.
Im Ganzen sind flüchtige Potenzen von
leichterer Entwicklung als fixe.

§. 10.

Zweite Formel.

Alle einwirkenden Potenzen lassen sich entweder als incitirende oder als deprimirende betrachten. Diese beiden aber sind entgegengesetzte Größen; denn durch die einen wird Erregung vermehrt, durch die andern vermindert; die deprimirenden Potenzen sind daher das Negative der incitirenden und beide werden durch das + und — der incitirenden Potenzen nach Graden von Gewalt gemessen.

§. 11.

Das Gesetz der Gewohnheit.

Das Gesetz der Gewohnheit ist ein allgemeines Naturgesetz, dessen Gründe nicht hier, sondern aus den allgemeinsten Begriffen der Naturlehre abgeleitet werden müssen. Es wird

wird aber auch auf den Organismus überall Anwendung finden. Leidendliche Veränderungen werden um so schwächer, je öfter sie wiederholt werden, je mehr man sich an sie gewöhnt; thätige Veränderungen hingegen werden durch Gewohnheit immer leichter.

Daher wird die wiederholte Einwirkung derselben Potenz auf den Organismus immer schwächer; die Gegenwirkung der Erregbarkeit gegen dieselbe erfolgt hingegen immer leichter. Durch wiederholte Wirkung gewisser Potenzen wird der Organismus weniger empfindlich gegen sie, besonders wenn ihre Gewalt allmählich verstärkt wird; und eine Organisation kann sich an gewisse öfter wiederkehrende Einwirkungen so gewöhnen, daß diese ganz mit in den Kreis-

lauf der Lebensverrichtungen eingreifen und zum Bedürfnis werden.

§. 12.

Receptivität und Energie der
innern Thätigkeit.

Erregbarkeit ist eigentlich eine Spontemität, welche nur unter der Bedingung einer Receptivität ihre Thätigkeit äußern kann, daher muß auch der organischen Erregbarkeit eine Receptivität für die Einwirkung der erregenden Potenzen als Reitzempfänglichkeit und eine Spontemität, eine Energie der innern Thätigkeit als Ursach der Erregung zukommen. Diese heißen die Faktoren der Erregbarkeit. Hier sind Energie der innern Thätigkeit und Wirkungsvermögen ganz gleichbedeutend. Man verwechsle diese Wortbestimmung also nicht mit

den von Röschlaub angegebenen, von denen ich aus Gründen abweichen muß, die unten §. 21. vorkommen.

Die Energie äußert ihre Thätigkeit, wenn die erregenden Potenzen die Receptivität afficiren. Die quantitativen Verhältnisse, welche hierbei vorkommen, sind die Quantität der incitirenden Potenz und die Quantität ihres Einflusses auf die Erregung nach der verschiedenen Beschaffenheit der Receptivität. Daher müssen wir die unmittelbare Einwirkung der incitirenden Potenzen auf die Reitzempfänglichkeit, d. h. den Reitz noch von dem Incitament unterscheiden, welches in der Beziehung des Reitzes auf die Energie der innern Thätigkeit besteht.

§. 13.

Die Erregbarkeit besteht aus einem Systeme vieler zusammenwirkenden

der Momente. Nach dem Gesetze dieses Systems muß es für jedes dieser Momente ein Normalverhältniß der Stärke und Art geben, unter dem allein die richtige Reaktion der Momente unter einander zum Systeme der Erregbarkeit und somit der Kreislauf des organischen Processes bestehen kann.

Ein solches Normalverhältniß muß also auch für die ganze Energie der innern Thätigkeit und die ihr entsprechende Einwirkung von außen Statt finden, d. h. zwischen der Energie und der Gröfse des Incitaments. Mit der größern oder kleinern normalen Energie der innern Thätigkeit muß also auch die normale Gröfse des Incitaments steigen oder fallen. Energie der innern Thätigkeit und Incitament sind die beiden Faktoren der Erregung.

§. 14.

Da da Innere des Organismus ein geschlossenes Ganzes ist, so können alle Veränderungen des organischen Processes unmittelbar nur von aussen motivirt werden. Wenn sie also nicht in unmittelbaren Destruktionen bestehen, so sind sie durch Zusatz oder Entziehung von Reitz bestimmt.

Die Energie der innern Thätigkeit und die Grösse des Incitaments müssen also bei allen stetigen Veränderungen immer proportinal bleiben, indem hier die Grösse der Energie selbst durch das Incitament bestimmt wird (s. unten §. 16.).

§. 15.

Jeder lebende Organismus hat in jedem seiner Zustände eine bestimmte Energie der Gesundheit, wo-

durch in ihm die normale Äußerung der Momente der Erregbarkeit vertheidigt wird, welche auch die Stärke der Reproduktionskraft genannt werden kann (*Vis medicatrix naturae; salutare conamen naturae*).

§. 16.

Da das Verhältniß des Incitaments zum Wirkungsvermögen ein sehr zusammengesetztes Kausalitäts-Verhältniß ist, so fordert der Ablauf ihrer Einwirkungen immer eine gewisse Zeit und eine gewisse Langsamkeit in ihren stetigen Veränderungen. Es kann also auf einige Zeit eine Disproportion zwischen der GröÙe des Incitaments und der Energie der innern Thätigkeit Statt finden, so bald plötzliche Veränderungen des Incitaments vorkommen (§. 14.). Zweitens mit dieser Disproportion und mit jeder plötzlichen Ver-

änderung der Gröſſe des Incitaments, wiefern dieſe Diſproportion daraus erfolgt, iſt mehr oder weniger Deſtruktion geſetzt (§. 18.).

§. 17.

Die Erregung iſt die Erſcheinung des Lebens, das Leben ſelbſt hängt aber nicht ſo wohl von ihr, als von dem Beſtehen der Erregbarkeit ab. Das Sterben wird unmittelbar nicht durch Zuſatz oder Entziehung von Reitz, ſondern durch Deſtruktion des Organismus ſelbſt, d. h. unmittelbare Zerſtörung der Erregbarkeit verurſacht.

Durch Entziehung von Reitz wird nothwendig die Erregung vermindert, und ſie kann endlich ganz aufhören, wenn aber durch dieſe Ruhe die Erregbarkeit ſelbſt nicht zerſtört wird, ſo iſt damit das Leben noch nicht ver-

loschen, sondern gleichsam nur mehr oder weniger lätirt geworden. Man betrachte zur Erläuterung dieses Satzes getrocknete Infusionsthierc, in Wein ertränkte Fliegen, manche getrocknete Pflanzen; Pflanzen und Thiere im Winterschlaf; endlich erfrorne Thiere.

§. 18.

Den Begriff der Organisation macht nicht die Struktur aus, diese mag so künstlich seyn als sie will; sondern nur die Vereinigung mehrerer Thätigkeiten und ihrer Reaktionen zu einem Ganzen, das sich selbst erhält und dadurch ein Analogon des Lebens wird; der Organismus beruht auf Kreislauf und Reproduktion durch Reaktion. Das Bestehen des organischen Processes beruht auf der Reproduktion seiner selbst durch die Erre-

gung. Diese Reproduktion ist Erhaltung der Erregbarkeit, ihr steht also entgegen die Destruktion.

Es muß folglich ein bestimmtes Normalverhältniß in der Art und GröÙe der Erregung geben, bei welchem allein die vollständige Reproduktion des organischen Processes bestehen kann. Mit jeder Abweichung davon müssen mehr oder weniger Destruktionen verursacht werden. Die zur Reproduktion normale Erregung ist Gesundheit, jede Abweichung davon ist Krankheit.

Wir haben also bei jeder Krankheit, die wir beurtheilen wollen, nothwendig als zwei verschiedene Momente zu betrachten, einmahl die abnorme Erregung selbst und dann die durch diese Abnormität verursachte

Destruktion (Um z. B. die gemischte Schwäche in hohen Graden der Continua und im Typhus theoretisch richtig zu beurtheilen, müssen wir nothwendig dieses beides unterscheiden).

Die Erscheinung der Lebensthätigkeit oder die extensive Grösse der Erregung kann bald gröfser bald kleiner seyn, ohne Abweichung von der Gesundheit. Die wahre Gröfssenschätzung der Erregung ihrem Grade nach, oder die nach der intensiven Grösse der Erregung, findet nur in Beziehung auf die Einheit ihrer Normalität zur Reproduktion Statt (s. unten §. 21. 1.). Jede andere Messung, welche nicht auf diese Norm der Reproduktion als Einheit geht, ist für das Verhältnifs von Gesundheit und Krankheit unzulänglich.

§. 19.

Die abweichende intensive Grösse der Erregung ist entweder zu klein oder zu groß. Erstere Krankheit ist Schwäche, Asthenie, die andere Hypersthenie.

Asthenie und Hypersthenie müssen immer mehr oder weniger Destruction zur Folge haben, weil in ihnen das Normalverhältniss der Erregung zur Reproduktion aufgehoben ist.

§. 20.

Die Asthenie oder Hypersthenie der Erregung ist direkt, wenn bei dem Fallen oder Steigen der Erregung die Gleichheit ihrer Faktoren beibehalten wird (d. h. wenn sie durch allmähliches Fallen oder Steigen der Reitze entsteht oder schon länger angehalten hat,

Ein Zustand des Organismus, bei dem die Gleichheit der Faktoren der Erregung beibehalten ist, kann nemlich auch Krankheit seyn, wenn die Erregung selbst in Rücksicht der normalen Grösse zur Reproduktion zu groß oder zu klein ist.). Indirekt ist sie, wenn eine Disproportion der Faktoren der Erregung Statt findet (welche aber vorübergehend ist und durch ein plötzliches Steigen oder Fallen der Reitze veranlaßt wird.). Besonders ist indirekte Asthenie diejenige, welche durch ein plötzliches Fallen der Reitze im Zustand der Hypersthenie bewirkt wird.

§. 21.

Dritte Formel.

In diesem §. sollen die quantitativen Verhältnisse der Erregbarkeit, Erregung und der Faktoren von bei-

den bestimmt werden. Die Verhältnisse zu irgend einem Mafse bleiben aber hier unbestimmt, indem eigentlich ungleichartige Gröfsen verglichen werden und besonders die Messungsart von §. 13. und die von §. 18. ganz verschieden sind.

Da hier der Fall §. 16. nicht in Betracht kommt, so ist das erste Verhältnifs, worauf zu sehen wäre, das von §. 14. Die Gröfse der Energie der innern Thätigkeit ist immer proportional der Gröfse des Incitaments. Die Gröfse des Incitaments ist aber im zusammengesetzten Verhältnifs der Gewalt der incitirenden Potenz und der Gröfse der Reitzempfänglichkeit. Letztere beide, die Gewalt der Potenz und die Gröfse der Reitzempfänglichkeit, sind also bei gleichem Incitament in umgekehrten Verhältnifs. Die

verschiedene Beschaffenheit der Receptivität nöthigt uns eine absolute und eine relative Gewalt der incitirenden Potenz zu unterscheiden, denn die absolute Gewalt, welche sie hat, um zu reitzen, wird erst durch die Gröfse der Receptivität modificirt ehe sie die Gröfse des Incitaments bestimmen kann, in letzterer Einwirkung kommt ihr also eine relative Gewalt zu. Allein das Mafs der Reitzempfanglichkeit ist hier schon unbestimmt und daher das angegebene umgekehrte Verhältnifs derselben nur in einigen Rücksichten richtig.

Das Verhältnifs der Reitzempfanglichkeit zur Energie ist das von Lebendigkeit und Stärke. Gröfse der Receptivität macht lebendig, Gröfse der Energie macht stark. Die vorzüglichste Organisation ist also die,

welche zugleich im höchsten Grade lebendig und stark ist, wo also durch geringe Reitze eine hohe Energie in Bewegung gesetzt wird. Empfänglichkeit ohne Energie zeigt sich in einer kraftlosen Agilität; Energie ohne Empfänglichkeit im Pflagma der Stärke; endlich ein niedriger Grad von beiden in Stumpfheit, Fühllosigkeit, Pflagma der Schwäche.

Aber alle Messung geht hier vom Masse der Erregung oder der Energie aus. Daher ergeben sich folgende Verhältnisse.

1. *Verhältniss der extensiven und intensiven Grösse der Erregung für den gesunden Zustand.*

Die organischen Reaktionen von aussen nach innen, und die von innen

nach aufsen können als ein einströmender und ausströmender Pol angesehen werden, zwischen denen das Wirkungsvermögen die Indifferenz bestimmt. Die Erhaltung der Gesundheit beruht hier auf dem Gleichgewicht der Thätigkeit an beiden Polen; die Gröfse der Thätigkeit an den Polen ist extensive Gröfse der Erregung; die intensive Gröfse derselben kann nur nach der Gröfse des Incitaments in den Processen zwischen beiden Polen gemessen werden. Die extensive Gröfse der Erregung in den Lebensverrichtungen, blofse Muskelstärke, oder das Vermögen viel aushalten, viel vertragen zu können, oder gar nur krampfhaftte Äußerungen von Kraft sind also ein sehr unsicheres Zeichen von einer der Gesundheit gehörigen Gröfse der Erregung. Es läfst sich vielmehr die vollkommenste Gesundheit bei einer nur
sehr

sehr geringen Reaktion nach aussen denken, indem sie ja nur von einer zur Reproduktion normalen Thätigkeit abhängt, wo also eine weniger extensive Thätigkeit sich eben so leicht selbst erhalten kann als eine grössere. Es kann feinere Organisationen geben, welche keine starke Reaktion nach aussen vertragen und gleichsam sorgfältiger gepflegt werden müssen, dabei aber doch eben so gesund sind als andere festere, wenn diese gleich weniger Sorgfalt fordern.

Meine Darstellung unterscheidet sich vorzüglich darin von der Röschlaubischen, daß er alles Leben nur als den Kampf der innern Thätigkeit mit den äussern Kräften der Natur ansieht, dagegen ich das Wechselverhältniß aller innern Kräfte zur Selbstreproduktion des Organismus bestimmt

zum obersten Gesetze mache. Mir gehört also alle diejenige Kraft, welche sich nur in der Reaktion nach außen zeigt, und welche Röschlaub Energie nennt, nur zu der extensiven Gröfse der Erregung, indem mir ihre Intensität nur nach den Normalverhältnissen zur Reproduktion gemessen werden kann.

2. *Verhältniß der Faktoren der Erregbarkeit desselben Organismus in verschiedenen Lebensaltern und im gesunden Zustand oder Verminderung der Erregbarkeit durch Destruction.*

Man kann hier sagen, die Gröfse der Erregbarkeit sey gleich der Summe ihrer Faktoren, wobei die Gesundheit Gleichheit der Faktoren fordert. Die Receptivität wird hierbei darnach

gemessen, wenn ein je größeres Incitament durch gleiche Gewalt der incitirenden Potenz erfolgt. Da nach §. 7. die Erregbarkeit immer im Sinken ist, so fallen hier nach Verschiedenheit der Lebensalter ihre beiden Faktoren im geraden Verhältniffe mit einander.

Ein Organismus ist erregbarer als ein anderer, wenn er durch geringere Gewalt der incitirenden Potenz gleiches Incitament erhält. Das Kind ist also erregbarer als der Mann, der Mann erregbarer als der Greis; demungeachtet ist auch die normale Gröfse der Energie im Kinde größer als im Manne, und in diesem größer als im Greise, denn das Kind gewinnt über das Äufsere, der Mann erhält sich gegen das Äufsere und der Greis verliert dagegen. Dafs das Kind schwächer ist als der Mann be-

deutet nur, daß gleiche Gewalt der incitirenden Potenz bei ihm eine größere Wirkung thut, seine Reaktion nach außen also schwächer ist, welches nach dem vorigen aber nur zur extensiven Größe der Erregung gehört. Dagegen ist die Schwäche des Greises in der Kleinheit seiner Energie zu suchen.

Das nemliche Verhältniß der Verminderung der Erregbarkeit durch Destruktion muß auch bei den kranken Zustand eines Organismus vorausgesetzt werden, in Rücksicht der durch die Krankheit verursachten Destruktionen, wobei also die Faktoren der Erregbarkeit immer im geraden Verhältnisse mit einander fallen.

3. *Verhältnisse desselben Organismus als gesund und krank, oder Steigen*

*und Fallen der Erregung durch
Krankheit.*

Hier ist die normale Grösse der Erregung des §. 18. das einzige Mafs, und da diese nur nach dem innern Verhältnifs jedes Organismus zu seiner Reproduktion bestimmt wird, so kann hier die Messung auch nur verschiedene Zustände desselben Organismus betreffen. Es ist hier wieder die sich gleichbleibende Grösse der Erregbarkeit, wenn man will, gleich der Summe ihrer Faktoren, wobei der Zustand der Gesundheit Gleichheit der Faktoren fordert.

Allein hier liegt ein ganz anderes Mafs der Receptivität zu Grunde. Nach Röschlaub wird die intensive Grösse der Erregung als Energie nur durch die Kraft gemessen, mit

welcher der Organismus nach außen reagirt; sie steht daher mit der Receptivität im umgekehrten Verhältniß, von welcher hingegen die extensive Gröfse der Erregung, eine Agilität ohne Energie, das Wirkungsvermögen abhängt, denn je schwächer der Organismus ist, desto leichter muß er jedem äußern Eindruck weichen und von ihm bewegt werden.

Ich hingegen betrachte hier, nur die intensive Gröfse der Erregung, welche nach ihrem Normalverhältniß zur Reproduktion gemessen wird, welche unmittelbare Wirkung desjenigen ist, was ich Energie (oder Wirkungsvermögen) nenne, und welche bei gleicher Gewalt der incitirenden Potenz unmittelbar im geraden Verhältniß mit der Receptivität steigt oder fällt. Wenn z. B. in direkter

Asthenie aus Mangel an Reitz die Erregung gefallen ist, so wird dabei nach der vorigen Art zu messen die Receptivität eben nicht erhöht angenommen, die gleiche incitirende Potenz gibt noch eben soviel Incitament als zuvor und eben soviel intensive Gröfse der Erregung, da sie doch nach dem vorigen Verhältnifs mehr Incitament und grössere Erregung (auch der Intensität nach) geben müfste, wenn nach dieser Art zu messen die Receptivität erhöht wäre. Allein wir müssen hier noch eine ganz andere Art die Gröfse der Empfänglichkeit zu messen in Betracht ziehen.

Die Gewalt der incitirenden Potenz kann hier im allgemeinen der des Incitaments gleich gesetzt werden, durch die Gröfse dieser Gewalt ist also auch die Gröfse der Erregung be-

stimmt. Das heisst nach der vorigen Art zu messen wird hier im kranken und gefunden Zustande die Receptivität gleich gross angenommen, wenn dies auch der Fall ist, so lang die Energie und somit das Incitament proportional mit der Gewalt der incitirenden Potenz steigt und fällt. Dieses wird bei jeder einfachen reizenden oder deprimirenden Heilart vorausgesetzt, indem ich nach Verhältniss der angewandten Reitze auch grössere Intensität der Erregung erwarte, andere Verhältnisse treten aber ein sobald man unmittelbar auf die Receptivität allein einwirkt, denn alsdann bezieht man sich auf die Messungsart derselben nach dem vorigen Verhältniss, man sucht durch dieselbe Gewalt der Potenz mehr Incitament zu erhalten.

Allein es kommt hier noch auf ein ganz anderes Mass der Receptivi-

tät an, wornach diese doch im umgekehrten Verhältniß der Gewalt der incitirenden Potenz steigt und fällt. Bei jeder Abweichung der Gröſſe des Wirkungsvermögens von ſeiner Normalgröſſe iſt Deſtruktion veranlaßt, alſo gefährdet jeder krankhafte Zuſtand das Leben. Eben ſo iſt aber auch mit jeder Diſproportion zwiſchen der Gröſſe des Wirkungsvermögens und der Gröſſe des Incitaments Deſtruktion veranlaßt; es muß alſo, wenn die krankhafte Erregung wieder auf die geſunde zurückkommen ſoll, nach einem gewiſſen Geſetze der Steigigkeit verfahren werden, wodurch die Gleichheit des Incitaments und der Energie innerhalb beſtimmter Grenzen beibehalten wird. Dieſelbe Gewalt der incitirenden Potenz oder auch des Incitamentes als Zuſatz oder Abzug betrachtet, hat daher gegen die

kleinere Energie der innern Thätigkeit ein weit größeres Moment, als gegen die größere. Diesem Momente gemäß muß hier die Reitzempfänglichkeit gemessen werden. Die größere Receptivität bestimmt hier also nicht bei gleicher Gewalt der incitirenden Potenz ein größeres Incitament, sondern das gleiche Incitament hat als Zusatz oder Abzug nur bei größerer Empfänglichkeit ein größeres Moment der Reproduktion oder Destruction.

4. *Verhältnisse verschiedener Organismen als gesund.*

Die oben unter 3., bestimmte Messung findet nur für einen und denselben Organismus in verschiedenen Zuständen Anwendung, weil die Einheit in der normalen Größe seiner Erre-

gung zu seiner Reproduktion besteht, wornach verschiedene Organismen nicht verglichen werden können.

Wir müssen hier nach den ersten Verhältnissen messen, denn einmahl kann ein Organismus nur nach (1.) mit mehr Thätigkeit an den Polen leben als der andere; zweitens aber kann auch der eine nach (2.) erregbarer seyn als der andere, wo aber hier bei der Vergleichung verschiedener Organismen nicht wie in (2.) Gleichheit der Faktoren als Verhältniß der Gesundheit gefordert werden kann. Ein Organismus kann erstlich bei gleicher Energie erregbarer seyn als der andere, wir nennen daher den erstern jugendlicher den andern männlicher. Zweitens unterscheiden wir verschiedene gesunde Organismen als schwächer oder stärker,

Hier liegt die Messung §. 13. zu Grunde, indem die Energie der innern Thätigkeit gemäß, dem Normalverhältniß der Momente der Erregbarkeit kleiner oder größer ist. Der schwächere lebt hier mit weniger, der stärkere mit mehr Incitament.

Gleichartige Organismen wären solche, die gleich erregbar sind, bei diesen wird sich das Incitament wie die Gewalt der incitirenden Potenz verhalten.

§. 22.

Wohlfeyn ist immer bei der Gesundheit und bezeichnet das Normalverhältniß der Momente der Erregbarkeit. Üebelfeyn hingegen ist die Abweichung einzelner Momente von diesem Verhältniß, es ist die Folge der Destruktionen einer Krankheit.

Da die einzelnen Formen des Üebelfeyns die äußeren Anzeigen eines

krankhaften Zustandes find, so werden sie die Symptome einer Krankheit genannt. Diese Symptome entstehen durch die Destruktionen, welche Folge einer Krankheit find. Im Organismus finden sich unzählige Reaktionen einzelner Momente, welche sich im gefunden Zustande einander das Gleichgewicht halten sollen, diese können im kranken Zustand aus einander treten, die eine oder andere kann das Übergewicht erhalten und dadurch eine eigene Form des Übelseyns verursachen.

Daher rührt es, daß ganz ähnliche Formen des Übelseyns, z. B. Fieber oder Entzündung bald Folge einer Hypersthenie und bald einer Asthenie find, denn das Übergewicht eines solchen Momentes kann eben sowohl durch Schwäche des gegenwirkenden

als durch seine eigene abnorme Stärke bewirkt werden.

Eine Krankheit kann durch solche partiale Abnormitäten in einzelnen Reaktionen sehr heftige Symptome zeigen ohne doch gefährlich zu seyn oder schnell die Erregbarkeit anzugreifen.

§. 23.

Wenn durch Verhältnisse der Destruktion einzelne Momente der Erregbarkeit aus der Norm des Systems heraustreten und eine abgefonderte Thätigkeit für sich zeigen, welche sich erhält oder gar ausbreitet, so entsteht dasjenige, was im allgemeinsten Afterorganisation genannt wird.

§. 24.

Eine Krankheit heist örtlich, wenn das abnorme Verhältniß der Er-

regung eines Theils des Organismus durch eine Einwirkung veranlaßt wird, welche nur diesen Theil trifft; sie heißt allgemein, wenn das abnorme Verhältniß der Erregung sich über den ganzen Organismus verbreitet.

Jede ursprüngliche Krankheit ist örtlich veranlaßt; erzeugt aber mehr oder weniger eine allgemeine Krankheit, wegen des systematischen Zusammenhangs des Ganzen.

§. 25.
Jede ursprüngliche Krankheit ist von außen bewirkt, denn im innern ist der Organismus ein geschlossenes Ganzes. Alle ursprünglichen Krankheiten entstehen also entweder durch Einwirkung destruierender Potenzen, oder durch Zusatz, oder durch

Entziehung von Reitz. Alles was zur Veranlassung einer Krankheit beiträgt, heisst Schädlichkeit; Schädlichkeiten sind daher entweder überreizende, oder deprimirende, oder mechanisch und chemisch unmittelbar destruierende.

§. 26.

Heilung einer Krankheit ist die Zurückführung der krankhaften Erregung auf den gefunden Zustand.

§. 27.

Eine Krankheit ist heilbar, so lange die Destruktionen bei derselben innerhalb der Sphäre der Energie der Reproduktionskraft fallen; unheilbar, wenn sie ausserhalb derselben liegen (Hiernach muss der Satz beurtheilt werden: Es ist kein Ersatz der Erregbarkeit möglich.).

§. 28.

§. 28.

Die Kur der gefunden Erregung nenne ich das Verfahren, die abnorme Erregung durch Regulirung der Quantität des Incitaments wieder auf das Normalverhältniß zu bringen.

Einzelne abnorme Thätigkeiten sind Folgen von Krankheit aber nicht die Krankheit selbst. Nur in Beziehung auf einzelne abnorme Thätigkeiten kuriren, heißt symptomatisch kuriren. Durch eine solche Kur werden die Folgen einer Krankheit gehoben, aber nicht nothwendig die Krankheit selbst. Diese kann nur durch eine Kur gehoben werden, welche auf die Erregbarkeit im Ganzen selbst geht und die Energie der Gesundheit anspricht.

§. 29.

Erster therapeutischer Hauptsatz.

Bei eingetretener direkter Afthenie der Erregung wird die Kur der gefunden Erregung durch allmähliche Vermehrung des Incitaments bis zum Normalverhältniß bewirkt.

Beweis. Durch die Vermehrung des Incitaments wird die Erregung vermehrt (§. 14). Die Afthenie muß also durch Vermehrung des Incitaments gehoben werden. Durch Disproportion der Faktoren der Erregung wird aber Destruction gesetzt (§. 16.). Bei direkter Afthenie ist keine solche Disproportion vorhanden, durch plötzliches Vermehren des Incitaments würde sie also gesetzt werden, daher fordert die Kur der gefunden Erregung ein allmähliges Vermehren des Incitaments.

Anmerkung. Die Vermehrung des Incitaments kann nicht nur durch Vermehrung der incitirenden Potenzen, sondern auch durch Erhöhung der Receptivität erhalten werden.

§. 30.

Je größer die Asthenie ist, desto genauer muß die Stetigkeit im Verfahren beobachtet werden, desto öfter müssen also die Mittel angewendet werden und desto durchdringendere Mittel sind erforderlich.

§. 31.

Bei höhern Graden von Asthenie muß immer mehr auf die durch dieselbe bewirkten Destruktionen gesehen werden, bis diese endlich das Hauptmoment der Krankheit werden.

Hierdurch entsteht erstlich ein Zustand von gemischter Schwäche,

welcher immer stärkere Gaben von sehr durchdringenden Mitteln fordert, indem nicht nur die Erregung nach §. 21. dem dritten Verhältniss, sondern auch die Erregbarkeit nach §. 21. dem zweiten Verhältniss leidet.

Werden diese Destruktionen (z. B. in hohen Graden des Typhus) sehr beträchtlich, so qualificirt sich der Fall nicht mehr rein für die Kur der gefunden Erregung; die Kur könnte alsdann vielmehr schneller durch eine mehr chemische als eigentlich organische Gegenwirkung gegen die Destruktionen erhalten werden (Vergleiche hiermit §. 35.).

§. 32.

Zweiter therapeutischer Hauptsatz.

Bei eingetretener direkter Hypersthenie der Erregung wird die Kur der gefunden Erregung durch allmäh-

lige Verminderung des Incitaments bis zum Normalverhältniß bewirkt.

Der Beweis ist dem von §. 29. ganz ähnlich aus §. 14. und 16.

Anmerkung. Die systematische Eintheilung läßt mich hier, was sonst gewöhnlich nicht geschieht, zwischen direkter und indirekter Hypersthenie unterscheiden. Das Heilverfahren wird diesen Unterschied aber auch überall rechtfertigen, wir können die Synocha, das Scharlachfieber, Pocken, Mafern u. f. w. als direkte Hypersthenien, sthenische Peripneumonie, Pleuritis u. dergl. als indirekte Hypersthenien anführen.

§. 33.

Dritter therapeutischer Hauptsatz.

Bei noch bestehender indirekter Asthenie der Erregung wird die Kur

der gefunden Erregung bewirkt, wenn man durch schnelle Vermehrung des Incitaments die Proportion der Faktoren der Erregung wieder herstellt und dann durch allmähliche Vermehrung oder Verminderung des Incitaments die Erregung wieder auf das Normalverhältniß zurückführt.

Beweis. Bei indirekter Asthenie der Erregung ist eine Disproportion der Faktoren der Erregung vorhanden, durch diese wird (§. 16.) Destruktion gesetzt; man muß also schnell die Proportion wieder herstellen. Dadurch kann alsdann entweder gesunde Erregung, oder direkt asthenische, oder direkt hypersthenische Erregung entstehen, wo man also in den letzten Fällen nach den vorigen §§. zu verfahren hat.

Anmerkung. Eine geschickte Unterscheidung der Fälle wird hier besonders beitragen, um mit Vortheil zu wählen, ob man, wenn mans zu thun weifs, auf die Receptivität nach §. 21. 2. wirkt, oder auf die incitirenden Potenzen.

§. 34.

Vierter therapeutischer Hauptsatz.

Bei noch bestehender indirekter Hypersthenie der Erregung wird die Kur der gefunden Erregung bewirkt, wenn man durch schnelle Verminderung des Incitaments die Proportion der Faktoren der Erregung wieder herstellt und dann durch allmähliche Vermehrung oder Verminderung des Incitaments die Erregung wieder auf das Normalverhältnifs zurückführt.

Der Beweis ist dem vorigen ganz ähnlich.

§. 35.

Fünfter therapeutischer Hauptsatz.

Wenn Afterorganisationen oder überhaupt destruirende Potenzen sich mit solcher Kraft weiter verbreiten, daß sie außer die Sphäre der durch die Kur der gefunden Erregung begünstigten Energie der Reproduktionskraft (§. 15.) fallen: so müssen sie mit destruirenden Potenzen zerstört werden. Man muß sogar, wenn diese Übel sich innerlich verbreitet haben und die angegebene Stärke besitzen, destruirende oder nur chemisch reagirende Potenzen innerlich anwenden.

Beweis. Durch die Verbreitung von Afterorganisationen wird kontinuierlich destruiert, sie müssen also zerstört werden und zwar durch destruirende oder nur che-

misch reagirende Potenzen, wenn
 die Energie der Gesundheit nicht
 hinreicht, um sie zu hemmen.
 Der innerliche Gebrauch destrui-
 render Potenzen muß immer selbst
 als Schädlichkeit wirken, weil
 aber die gesunden Theile des Or-
 ganismus durch die Energie der
 Gesundheit geschützt werden,
 hingegen die Afterorganisationen
 durch kein Normalverhältniß
 begünstigt sind: so läßt sich er-
 warten, daß sie früher zerstört
 seyn werden, als die gesunden
 Gebilde. Der innere Gebrauch
 destruirender Mittel (wie viel-
 leicht des Merkurs) ist also nur
 ein Nothmittel, um den sonst un-
 vermeidlichen Tod auch mit be-
 trächtlichen Verlust an Erregbar-
 keit zu bekämpfen.

§. 36.

Diese fünf Hauptsätze sind die einzigen allgemeinen Regeln, welche sich auf rationelle Weise zur Heilung vorschreiben lassen. Alles übrige muß die Beobachtung und die Vergleichung örtlicher Verhältnisse thun.

Außer den Verhältnissen des örtlichen, so weit hierin die physiologisch-therapeutische Beobachtung reicht, lassen sich also alle Krankheiten nur nach den quantitativen Verschiedenheiten von Asthenie, Hypersthenie oder unmittelbarer Destruktion unterscheiden; eben so werden die Potenzen nur als incitirend, deprimirend oder destruierend gradweise unterschieden werden können. Dadurch entstehen denn folgende Aufgaben an die Erfahrung.

§. 37. *Aufgabe der Semiotik.*

Man soll alle Erscheinungen des Zustandes eines Organismus in seiner Geschichte und für den Augenblick, so wie die besondern Erscheinungen des Übelseyns nach den Verhältnissen von Asthenie, Hypersthenie und unmittelbarer Destruktion gradweise ordnen (Die alten Benennungen einzelner Krankheiten sind meist Nahmen für bestimmte Formen des Übelseyns).

§. 38.

Aufgabe der Materia medica.

Man soll hinlänglich viele incitirende, deprimirende und unmittelbare destruierende Potenzen nach den Graden ihrer Stärke und den Verhältnissen ihrer örtlichen Einwirkung ordnen; dabei aber vorzüglich auf die Gleichmäßigkeit ihrer Wirkung bei

bei allen Menschen, die Flüchtigkeit
und Andauer, die leichtere oder
schwerere Entwicklung achten.

Als dann wird die Theorie der
Therapeutik nur die Bestim-
mungen der Semiotik mit denen
der Materia medica zu verbinden
brauchen.

Zweiter Abschnitt.

Regulative
aus der Physiologie.

Einleitung
I. Die Bedeutung der Physiologie
II. Die Aufgaben der Physiologie
III. Die Methoden der Physiologie
IV. Die Geschichte der Physiologie
V. Die Physiologie als Wissenschaft

Regulative
aus der Physiologie

§ 40.

Die Erregungstheorie, wie sie im vorigen Abschnitt aufgestellt wurde, ist nichts anders als die logische Entwicklung des Begriffes einer organischen Erregbarkeit. Was daraus für die Therapeutik folgt, ist ganz rationell bestimmt, eine unabhängig von der Erfahrung fest stehende Wahrheit. Solche logisch erhaltene Regulative haben aber immer den Nachtheil, daß sie für sich ganz leer sind und daß sie keine Subsumtionsformel bei sich führen, wodurch sie den Fall ihrer Anwendung selbst bestimmten. So schreibt z. B. die Erregungstheorie vor,

wie eine jede direkte Asthenie behandelt werden solle, allein es bleibt nun bloß der Beobachtung überlassen, welche Krankheit eine direkte Asthenie seyn mag und welche Mittel als positive incitirende Potenzen wirken und in welchem Grade sie flüchtig oder fix sind. Die aufgestellte logische Regel enthält aber keine Bedingung in sich, durch welche sie sich selbst mit dieser Beobachtung verbinde, sich gleichsam an sie anschlüsse und so den Fall ihrer Anwendung selbst bestimme. Sie schwebt vielmehr nur als ein leeres Regulativ über aller Erfahrung, wo es dann schwierig genug ist, den Fall der Anwendung erst durch die Beobachtung selbst zu bestimmen.

Darin haben nun die folgenden physiologischen Regulative einen Vortheil vor denen der Erregungstheorie, indem

indem sie selbst aus der Beobachtung gezogen sind und sich also den Fall der Anwendung selbst unterlegen. Aber eben deshalb ist auch in ihnen gar nichts rationelles, sie dienen nur, um die therapeutische Beobachtung zu leiten, aber nicht um der Therapeutik Regeln vorzuschreiben. Wir lernen durch diese Regulative keinesweges rationell kuriren, sondern nur unfre empirischen Kurmethoden ordnen. Die einzigen rationellen Vorschriften für die Therapeutik sind die leeren Regulative der Erregungstheorie, die physiologischen Regulative sind nur Anleitungen, wie wir beobachten sollen, wodurch wir aber nie dazu gelangen, zu erforschen, welches eigentlich die innere Natur des organischen Lebens und seiner krankhaften Abweichung sey, noch auch wie oder warum ein Mittel so oder so wirke;

sondern wir beschränken uns nur darauf, zu beobachten, was für Krankheiten vorkommen, und durch welche Mittel sie sich heben lassen, ohne eine Theorie zu versuchen, von der wir voraus wissen, daß sie uns noch nicht gelingen könne. Wir suchen nur auf die feinste Weise das auf folgende Fälle anzuwenden, was in ähnlichen Fällen Hülfe gebracht hat.

Deswegen müssen wir uns sehr vor denen in Acht nehmen, welche sich einbilden, diese physiologischen Kombinationen nicht aus der Beobachtung aufgegriffen zu haben, sondern sie aus ihren philosophischen Grundsätzen zu verstehen und abzuleiten, denn diese können nicht unbefangenen beobachten, sondern sie sehen die Natur nur durch gefärbte Gläser, und finden nur das, was sie suchen, indem

sie das Widersprechende nicht mit aufnehmen, sondern liegen lassen.

Was hier folgt, sind nun nur die ersten Ideen zu solchen physiologischen Regulativen, deren Ausführung eine ausführliche Bearbeitung der Physiologie selbst fordern würde.

§. 41.

Reproduktion, Irritabilität und Sensibilität.

Eine bloße beobachtende Physiologie hat für die ihr eigenthümlichen Begriffe und Grundsätze keine andere Quelle, als die Kombination und Abstraktion aus den gegebenen Erfahrungen. Die allgemeinsten Begriffe der Physiologie werden daher auch nur durch Abstraktionen der allgemeinsten Formen von Erdorganisationen überhaupt erhalten werden. Ich habe schon

in meiner Schrift: „Reinhold, Fichte und Schelling S. 153.“ in Rücksicht der Kielmeyer'schen Gesetze über das umgekehrte Verhältniß von Reproduktion, Irritabilität und Sensibilität in verschiedenen Arten von Organismen gegen Schelling gezeigt: daß hier der Wortbedeutung nach Reproduktion nur dasjenige sey, was den Organismus zum Organismus macht; Irritabilität hingegen heißt dasjenige, was allen Organisationsprocessen der Erde in engerer Bedeutung, d.h. sowol den vegetabilischen als animalischen zukommt und wodurch sie sich von mechanischen und chemischen Processen unterscheiden; und Sensibilität endlich ist dasjenige, was das Thier von der Pflanze unterscheidet. Wir dürfen also nicht etwa unter diesen Worten Principien einer Theorie verborgen glauben; wodurch

sich etwas in den organischen Processen erklären lasse, sondern es sind bloße Abstraktionen aus denen nichts weiter folgt, als was in der logischen Wortbestimmung liegt. Ich wiederhole hier die Bemerkungen, die ich an der angeführten Stelle schon gemacht habe.

Reproduktion seiner selbst ist die allgemeinste Form, wodurch der Organismus erst Organismus wird, denn organisiert heißt überhaupt eine Form wechselnder Substanzen oder Zustände derselben, wenn sie sich selbst zu erhalten vermag. Das Kielmeyer'sche Gesetz, daß die Reproduktion mit der Irritabilität und Sensibilität im umgekehrten Verhältnisse stehe, läßt sich daher innerhalb der Schranken, in denen es Gültigkeit hat, schon aus dem Begriffe einer Organisation selbst ableiten.

Wir müssen dabei nur in Rücksicht der Reproduktion die Selbsterhaltung des individuellen Organismus und die Selbsterhaltung der Art unterscheiden. Eine Organisation wird um so leichter sich durch eine *generatio aequivoca* fortpflanzen, aber um so weniger ihre einzelnen Theile vertheidigen, je unbestimmter ihre Form ist; denn, je unbestimmter ihre Form ist, desto mehr wird sie einerseits an freie Naturthätigkeit gränzen, und desto laxer wird andererseits der innere systematische Zusammenhang ihrer Theile seyn (Z. B. fast kein beschädigter Theil einer Pflanze wird wieder hergestellt, obgleich fast aus jedem einzelnen Auge sich eine ganze neue Pflanze erhalten läßt.). Ferner da, wo die Form bestimmter wird, muß die *generatio aequivoca* sich nach und nach verlieren, dagegen

werden die einzelnen Theile mehr geschützt werden (Bei vielen Würmern, einigen Insekten und Amphibien erscheint deswegen die Reproduktion unter den mannigfaltigsten Gestalten, weil diese beiden Bestimmungen in ihnen zusammentreffen.). Endlich eine ganz bestimmte Form enthält so wenig Zufälliges, daß sie weder einen beträchtlichen Theil verlieren darf, noch wieder ersetzen kann.

Gemäfs der Beobachtung unterscheiden wir unter den physischen Processen die organischen von allen andern mechanischen, chemischen oder höhern physischen, indem wir in ihnen alle andern physischen Prozesse in der größten Verwicklung in einander verschlungen finden, in ihnen aber ein eigenthümliches ihnen gemeinschaftliches Princip der Bewegung vor-

aussetzen müssen. Die Erscheinungen dieses Princip's und somit die allen Organismen der Erde gemeinschaftlichen Funktionen sind es nun, welche wir mit dem Worte Irritabilität bezeichnen.

Sobald in der Reihe der immer mehr zusammengesetzten KrySTALLISATIONEN auf der Erde das Flüssige als solches als Bestandtheil mit in die Bildung tritt: so zeigt sich ein plötzlicher Sprung in den Erscheinungen, mit diesen KrySTALLISATIONSprocessen verbindet sich zugleich ein viel verwickelterer des Säfteumtriebes und das ganze Phänomen nimmt die Form einer Organisation an. Diese Organisation auf der Erde beruht nun ihrer Wirklichkeit nach zunächst auf der chemischen Beschaffenheit gerinnbarer Lymphen, welche in einer Art von Streit mit

dem Sauerstoffe und doch mit seiner Hülfe aus Verbindungen von Wasserstoff, Kohlenstoff und Stickstoff bestehen. Diese sind durch geringe Veränderungen von Wärmeverhältnissen, von Verhältnissen zum Wasser, zur atmosphärischen Luft u. s. w. krySTALLISIRBAR und wieder AUFLÖSLICH, geben also die zusammengesetztesten KrySTALLISATIONS- oder Bildungsproceſſe. Jeder specieller Organismus wird durch eine eigne Art solcher Lymphe bestimmt. In der individuellen Erscheinung desselben zeigt sich aber nicht nur ein Kreislauf von chemischen Proceſſen und KrySTALLISATIONSproceſſen in beständigen Mischungen und Entmischungen, Bildungen und Destruktionen; sondern zu diesen kommen noch mechanische Proceſſe im Säfteumtrieb und endlich höhere physikalische Proceſſe, in denen ei-

gentlich das Geheimniß des organischen Processes verborgen liegt, deren Erscheinung wir oben mit den Worten Irritabilität und Sensibilität bezeichnen, von deren Natur wir aber bisher noch gar nichts verstehen. Denn daß wir uns jetzt darin gefallen, ihre Funktionen mit den galvanischen Erscheinungen der Elektrizität zu vergleichen, ist offenbar nichts als Vorliebe für die Mode, indem eben diese Erscheinungen noch unsere neueste Akquisition in der Physik sind. Unleugbar aber ist es, daß eben diese Beobachtungen und noch mehr die des thierischen Magnetismus uns bis jetzt am deutlichsten darüber belehren, wie weit wir entfernt sind, uns von den verwickelten höhern physischen Processen des Organismus irgend einen bestimmten Begriff machen zu können.

Wird nun durch diese höhern physischen Proceffe des Organismus eigentlich die Einheit des Systems eines organischen Proceffes zusammengehalten, so hilft uns das Wort Irritabilität hier nur, um die allgemeinen Funktionen alles Organismus der Erde unter einen Begriff zu bringen. Hierher gehören denn vorzüglich die durch den Organismus modificirten chemischen Proceffe der Absorption und Sekretion, wodurch er in einer beständigen Reaktion mit dem Äußern sich erhält; eben so der eigenthümliche Mechanismus in der Bewegung der Säfte und in der Kontraktilität der Fafer, und drittens das Gesetz der Erzeugung und Wiedererzeugung der Art durch die Vereinigung zweier Geschlechter. Es fällt in die Augen, daß durch alle bisherigen Vorstellungen von Irritabilität von alle diesem

nichts erklärt, sondern nur ein Nahme gegeben worden ist, man müßte denn die speculativen Formeln der Schellingischen Naturphilosophie für etwas rechnen, in denen bewiesen ist, daß nur durch die Vereinigung zweier Geschlechter sich eine Organisation fortpflanzen kann, wiewohl die meisten Pflanzen und einige Thierorganisationen diese Trennung beider Geschlechter gar nicht bedürften, um sich zu erhalten.

Endlich unter dem Worte Sensibilität verstehen wir dasjenige, was in den höhern physischen Processen des thierischen Lebens mehr ist, als in denen der Pflanzen. Denn die höheren physischen Momente, durch welche die Vegetation besteht, scheinen im thierischen Organismus wiederholt zu werden und nur noch einigen Zusatz zu erhalten. Wir verstehen also unter

Sensibilität die Kraft der Nerven, dasjenige was durch die Nerven oder wodurch die Nerven im thierischen Organismus sind, denn diese sind es zunächst, welche wir nur in den Thieren finden. Man glaube aber ja nicht, daß hierdurch irgend etwas erklärt oder mehr als ein Nahme gegeben ist. Daß hier nichts erklärt werde durch das Wort Sensibilität, kann jede Betrachtung der Unterscheidungen des vegetabilischen und animalischen Organismus ausweisen, und wie wollen wir auch den Unterschied von Processen erklären, die wir selbst nicht verstehen. Die Beobachtung lehrt uns folgende Hauptunterscheidungen.

1. Das Thier zeichnet sich durch freie Selbstbewegung aus. Wo ist nun wol je eine Idee zum Princip dieser Selbstbewegung gefunden worden?

2. Bei der Pflanze ist der Gang der Affimilation und Nutrition von Außen nach Innen; beim Thiere von Innen nach Außen. Wie bestimmt sich nun hier, daß in der Regel jedes Thier seine Nahrung erst verschlucken muß, ehe es sie absorbiren kann? So viel fällt in die Augen, daß die Unvereinbarkeit einer hinlänglichen thierischen Absorption mit äußerer Berührung gleichsam diese Einrichtung nothwendig macht, aber dadurch nichts erklärt.

3. Bei der Pflanze findet ein bloßes Aufsteigen der Säfte zur Verdünnung, bei den Thieren wol allgemein Kreislauf der Säfte Statt. Was lenkt nun hier im Thiere den aufsteigenden Lauf der Säfte in sich zurück?

4. Der Pflanzenorganismus besteht durch Proceſſe der Desoxydation und Erkältung; der thieriſche durch Oxydation und Erwärmung. Beim thieriſchen tritt chemiſch der Stickſtoff zur Lymphe hinzu, welcher in der Pflanze unthätig zu ſeyn ſcheint. Der Pflanzenorganismus ſcheint auf der Erde durch den Konflikt des Lichtes mit Kohle und Waſſer zu beſtehen, der thieriſche hingegen durch den Konflikt des Lichtes mit Kohle, Waſſer und Stickgas.

Im folgenden wird nur von der menſchlichen Organiſation geſprochen, auf gleiche Weiſe nach bloſſen Kombinationen von Erfahrungen, ohne irgend einen Verſuch zur Theorie.

Anatomisch-physiologische
Kombinationen; eine blofse
Vergleichung ohne alles
Resultat.

§. 42.

Es ist schon von Mehrern bemerkt
worden, dafs das ganze thierische Le-
ben eigentlich in Vergleichung mit der
Pflanze nur das Leben der Blume sey.
Die Blume ist der Pflanze Lichtorgan
und Zeugungsorgan zugleich, fast in
jedem Thiere hingegen sind diese bei-
den gerade die entgegengesetzten Aus-
bildungen, und in den Zwischenraum
zwischen beiden fällt gleichsam die gan-
ze thierische Organisation. Das Auge,
dieses Lichtorgan der Thiere und
gleichsam eine Blüthe ohne Befruch-
tungsorgan, ist das allgemeinste und
ursprünglichste Organ der Nerven,
welches sich am ersten aus dem Gehirn
heraus

heraus bildet. Dagegen stehen die Geschlechtsorgane nur mit dem entgegengesetzten Ende des Nervensystems den untern Verästelungen des Rückenmarkes in Verbindung und gehören eigentlich den den Nerven überhaupt entgegengesetzten Systemen der Gefäße, in welchen sie die ausgebildetesten feinsten Organe sind und die verwickeltesten Sekretionen zeigen.

Ich setze dieser unbestimmten Analogie noch eine andere an die Seite. In der thierischen Organisation kann man folgende Abstufungen wahrnehmen. Die unterste Stufe zeigt gleichsam einen nackten sich selbst erhaltenden Nerven; gehen wir weiter fort, so fängt dieser sich selbst erhaltende Nerve an, sich in ein Knochengehäuse einzuschließen, welches nach

und nach sich den Organismus immer näher anschliesst, endlich bei allen rothblütigen Thieren hört dieser Nerv auf sich selbst zu erhalten, und setzt sich anstatt dessen ein eigenes System der Erhaltung des Organismus entgegen. Jederzeit ist hier der Kern des Nervensystems in das Knochengehäuse des Schädels und Rückgraths eingeschlossen, aus welchem nur feinere Fäden herauslaufen, um sich mit dem erhaltenden die Knochen umgebenden Gefäßsystem zu verbinden.

Mehrere Analogien, will ich hier nicht berühren. Wollten wir auf diese Weise aber endlich die menschliche Organisation von den ihr verwandtesten unterscheiden, so ist darüber noch gar nichts Treffendes gesagt worden, es müsste denn die Bemerkung seyn, dass bei dem Menschen die Masse

des Gehirns zu derjenigen der verästelten Nerven im größten Verhältnisse steht.

§. 43.

In der dynamischen Verbindung der Theile im menschlichen Organismus kann kein irgend beträchtlicher Theil ohne den andern bestehen, jedes System von Struktur oder Kräften, welches wir abgefondert betrachten, ist daher auch mit jedem andern in einem Verhältniß von wechselseitiger Abhängigkeit. Demungeachtet können wir aber doch im menschlichen Organismus sehr leicht zwei Systeme unterscheiden, welche zwar in durchgängiger Verbindung sind, deren Funktionen sich aber leicht unterscheiden lassen. Das erste ist das System der Nerven, das andere das System des Bluts und der Gefäße.

Zum Systeme der Nerven gehören die Muskeln und Knochen. Den Mittelpunkt dieses Systems machen das Gehirn und Rückenmark, dessen innere Funktionen wir nur durch das Selbstbewußtseyn und Denken beobachten können. Von hieraus verbreiten sich die Thätigkeiten des Nervensystems gleichsam nach zwei Polen. Von diesen ist der eine gegen das äußere passive in den Organen der Empfindung, welche bloße Nervenorgane sind und das Empfinden als zweite Funktion des Nervensystems bestimmen; der andere aktive bestimmt alle organische Bewegung in den Organen, welche durch Muskeln, Sehnen, Bänder und Knochen gebildet werden; alle hierher gehörige Organe hängen ihrer Funktion nach von den Nerven ab, und sind für die Bewegung gebildet, verbreiten

sich auch überall hin, wo bewegende Kraft im Organismus gefordert wird. Sie gehören der Funktion nach durchaus zum Nervensystem, dessen drei Thätigkeiten sind: denken, empfinden und bewegen.

Das System des Blutes und der Gefäße hingegen ist das System der Erhaltung des Organismus, ihm kommen alle Funktionen der Reproduktion desselben zu. Der Mittelpunkt dieses Systems ist das Herz und die Blutgefäße, auf einem Pol liegt ihm auf der Seite des kleineren Blutumlaufes und der Lungen die Respiration, auf dem andern Pol in Verbindung mit dem gröfseren Blutumlauf die Nutrition. Durch die Entgegensetzung dieser beiden Pole wird im Blute ein beständiger Konflikt unterhalten, zwischen dem Sauerstoff

der eingeathmet wird und den Verbindungen von Kohlenstoff, Wasserstoff und Stikstoff nebst andern noch unzerlegten chemischen Stoffen, welche im Darmkanal abforbirt und durch alle mit dem größern Blutumlauf verbundene abforbirende und fecernirende Gefäßsysteme affimilirt werden.

§. 44.

Muskeln und Knochen dürfen in Rücksicht ihrer aktiven Funktionen (welche bei den Knochen freilich nur mechanisch zu seyn scheinen), den Nerven nicht entgegengesetzt, sondern sie müssen mit ihnen verbunden zu einem System gerechnet werden. Sie sind gleichsam nur ein den feinsten Nervenverästelungen angebildetes Organ der organischen Bewegung, und obgleich die Kontraktilität der Faser

unabhängig von allen Nerven zukommt, so ist die normale Äußerung dieser Bewegung doch immer an Muskeln gebunden, deren eigenthümliche Struktur sich nur in Verflechtungen von Gefäßen mit Nerven zeigt, und welche im Organismus in nichts anders als in den Mechanismus der Bewegungen thätig eingreifen.

Den jetzt so viel gebrauchten Antagonismus zwischen Nerven und Muskeln kann ich im Organismus nirgends finden. Kontraktilität kommt aller geronnenen Lymphe, der einfachsten Faser des Zellgewebes und selbst den Nerven so gut wie der Muskelfaser zu. Ja wenn wir letztere bloß nach der Beobachtung betrachten, so finden wir gar keinen Grund, sie durch etwas anders als ihre Struktur aus Gefäßen und Nerven von den

Fasern des Zellgewebes zu unterscheiden. Es ist also gar kein Grund da, diesem gemäß einen Gegensatz von Kräften im Organismus vorauszusetzen.

Symptomatische Erscheinungen der Sensibilität, welche den Nerven und der Irritabilität, welche den Muskeln zugeschrieben werden, werden gewöhnlich so unbestimmt unterschieden, daß alle Funktionen der Nerven und Muskeln zusammen, denken, empfinden und Bewegung zur Sensibilität gerechnet werden, der Irritabilität aber nichts bleibt, als die Kontraktivität überhaupt ganz im Allgemeinen. Wo also unter Irritabilität keinesweges eine besondere Muskelkraft, sondern nur nach der oben angegebenen Bedeutung organische Kraft überhaupt verstanden wird.

§. 45.

Das andere System enthält in mehreren Gefäßsystemen, welche durchgängig unter sich verbunden sind, die Organe der Erhaltung und beständigen Reproduktion des Organismus.

1. Den Mittelpunkt dieses Systems macht das Herz und das System der Arterien und Venen, welche vom Herzen aus einen doppelten Kreislauf des Blutes bilden.
2. Der kleinere Kreislauf geht nur durch die Lungen, wo seine Gefäße durch ihre Verbindung mit dem Gefäßsystem der Luftröhre auf eine noch unverstandene Weise die Wechselwirkung des Blutes mit dem Sauerstoffe der atmosphärischen Luft unterhalten.
3. Durch die Gefäße des größeren Blutumlaufes, nämlich durch die Aushauchung feiner Arterienenden,

wird die Erhaltung und Ernährung des ganzen Organismus besorgt. Dazu vereinigen sich mit ihnen aber noch die Systeme und Drüsen der Abforption und Sekretion.

4. Die Organe der Abforption vereinigen sich in den Gefäßen und Drüsen des lymphatischen Systems zu einem Ganzen, welches am entgegengesetzten Enden mit den Blutgefäßen des größern Umlaufs in Verbindung steht. Einmahl nämlich durch die Ergießung seines Hauptkanals, des *ductus thoracicus* in die linke *vena subclavia* und dann durch alle abforbirenden Enden seiner Gefäße in den innern Höhlen des Körpers mit den aushauchenden Enden der Arterien. Außerdem legen sich die Mündungen der abforbirenden Gefäße auch über-

all an der innern Haut vom Rachen bis zum Darmkanal und an aller äufsern Haut an, wodurch die ersten Abforptionen von aufsen und die Verbindung der Verdauungsorgane mit dem gröfsern Blutumlauf bewirkt werden.

5. Diese Verdauungsorgane, deren Mittelpunkt der Magen ist, führen vorzüglich allen Stoff zur Abforption zu und unterhalten so die Wechselwirkung des Bluts mit seinen dem Sauerstoffe entgegenstehenden Bestandtheilen.

6. Die fecernirenden Drüsen bilden lauter einzelne Systeme, indem sie einerseits mit den Enden der zuführenden Blutgefäße in Verbindung stehen, andererseits aber ihre fecernirten Säfte entweder einer neuen Abforption, bald unmittelbar, bald durch die Verdauungs-

organe, zuführen oder sie zur Exkretion auscheiden.

7. Sowol in Rücksicht der Aushauchung als Einfangung gehört die äufsere und innere Haut mit zu den Organen der Erhaltung des Organismus; die innere Haut unterscheidet sich durch ihre Schleimsekretion, die äufsere durch die Epidermis, dieses trockne Oberhäutchen, welches sich sowol bei Pflanzen als Thieren von den Theilen des lebenden Organismus allein in allen elektrischen Processen als Isolator verhält, und dadurch also einen grossen Theil der höheren physischen Prozesse des Organismus in ihn selbst verschliesst.

8. Das Zellgewebe und einfache Membranen sind das innere Organ der Wechselwirkung von abforbirenden Gefässen und aushauchenden Arte-

rien, indem sie immer an einer anhängenden Fläche die Anastomose der Gefäße begünstigen, an der andern gleichsam abstossenden keine Anastomosen zulassen, sondern Endigungen der aushauchenden und abforbirenden Gefäße neben einander haben.

Die Verbindungen in dem allgemeinen Gefäßesystem des Organismus zwischen verschiedenen Systemen von Gefäßen geschehen entweder durch Anastomose (gleichsam durch Anziehung) indem die feinsten Verästelungen des einen Systems sich in die des andern verlängern, so hängen alle Venen und Sekretionsorgane mit den Arterien zusammen, oder (gleichsam mit Abstoßung) durch Exhalation und Resorption, wie dies zwischen den Arterien und lymphatischen Gefäßen der Fall ist.

Dieser Gegensatz in den Gefäßverbindungen zwischen Anastomose und Wechselverhältniß von Resorption und Exhalation scheint in den organischen Kräften von der größten Wichtigkeit zu seyn, denn dadurch erhält eigentlich jedes Organ seine bestimmte Form und Gestalt; ja in der Vegetation scheint an jeder Stelle, wo die anastomosirende Verlängerung der Gefäße absetzt und sich eine Fortbildung mit Abstoßung zeigt, gleichsam das ganze Geheimniß dieser Organisation entwickelt zu seyn. Denn jeder solche Absatz, z. B. der einfachste Knoten eines Stengels ist im Stande Augen zu treiben, und jedes Auge enthält diese ganze Organisation wieder in sich, ja die Fruktifikation scheint nur die vollständigste Verbindung dieser Art zu seyn.

Der organische Proceß.

§. 46.

Mit allen physiologischen Erklärungen ist es ein mißliches Ding, denn von allen den Grundthätigkeiten, aus denen weiter erklärt werden müßte, verstehen wir noch nichts. Was eine Nerve ist und wie er wirkt; worin eine Muskelkontraktion besteht, oder wie irgend eine Sekretion oder Resorption im Organismus geschieht, davon verstehen wir nichts. Wir müßten also alle Erklärungen nur in sehr untergeordneten Sphären aus sehr unverständlichen Prämissen machen; wir thun daher wol besser, uns überhaupt darauf zu beschränken, daß wir nur das Einzelne unserer Beobachtungen zu einem Ganzen bloß zusammen zu stellen suchen.

Aus dieser Schwierigkeit läßt es sich leicht begreifen, warum gemeinhin oft so sehr schief über physiologi-

sche Erklärungen geurtheilt wird. Bald werden leere Worte für befriedigend angenommen, und bald wundert man sich wieder über die Unbegreiflichkeit einer Sache, welche weder verständlicher noch unverständlicher als das gemeinste Faktum der Lebensfunktionen ist. Zum Belege könnte ich ganze Handbücher der Pathologie, Therapeutik und Physiologie anführen, ich wähle nur einige Beispiele.

Man behauptet z. B. mit vielem Beifall, daß Muskelkontraktionen durch die im Muskel angenommenen Reaktionen der galvanischen Kette erfolgen, (wenn gleich der Beobachtung zu Folge der Muskel außerhalb der Kette und in bloßer Berührung mit ihr eben so wirkt, als ob er in sie eingeschlossen wäre); man kann vielleicht dabei auch allerlei Artiges sagen, aber wie auf diese Weise eben die Bewegungen eines sich
zusam-

zusammenziehenden Muskels erfolgen, darüber ist noch nichts verständliches angeführt worden.

Oder man bemüht sich weitläufig um eine Erklärung des Schlafes, als ob man das ihm entgegenstehende Wachen schon lang begriffe, und bemerkt selten, daß man zur Erklärung neben vielen leeren Worten doch niemahls mehr zum Resultat erhält, als die raffinirtere Beobachtung, daß beim Schlafe alle andern Zustände nur sekundär sind, er selbst im normalen Zustande in einer Unterdrückung aller äußern Funktionen der Nerven, sonst aber im Allgemeinen eigentlich in unterdrückter Empfindung und Rückerinnerung (gleichsam äußerer und innerer Empfindung) bestehe. Denn so wol alle Arten der Muskelbewegung als die innern Funktionen des Nervensystems zeigen sich zuweilen im Schlafe, ohne daß ein Erwachen erfolgt, welches wir einzig in

die Wiedererfcheinung der gewöhnlichen Empfindung und Rückerinnerung setzen.

Ein drittes Beispiel sey die Idee, manche Krämpfe durch ein aufgehobenes Gleichgewicht zwischen Antagonisten unter den Muskeln zu erklären. Hierbei wird für jeden Muskel im Zustand der Ruhe ein beständiges Bestreben sich zusammenzuziehen vorausgesetzt, denn sonst würde die Ruhe eines Organes gar nicht von dem Gleichgewicht der Antagonisten abhängen, sondern schon bei der Relaxation der Muskeln von selbst erfolgen. Letzteres ist aber in der That weit wahrscheinlicher, es setzt also jeder Krampf eine regelwidrige Reaktion im zusammengezogenen Muskel selbst voraus und nicht nur in seinen äußern Verhältnissen. Endlich für den entgegengesetzten Fall findet man gemeinhin die Erscheinungen der Metastasen aller Art ganz

besonders unerklärlich, da es doch in der That durchaus ebenso unbegriffen ist, wie z. B. die Leber im gefunden Zustande Galle secernirt als wie bei regelwidrigen Zuständen ihrer Funktionen alle Arterienenden etwas der Galle ähnliches auszuscheiden vermögen.

Es wird daher auch mit abgeleiteten untergeordneten Erklärungen in der Physiologie wenig auszurichten seyn, wir werden einzig auf die Beobachtung angewiesen. Wir stellen daher auch die Modifikationen der allgemeinen physischen Proceffe, welche sich in den organischen Proceß verschlungen zeigen nur nach Beobachtungen zusammen.

§. 47.

Die einfachen Proceffe.

Alle physischen Proceffe können überhaupt auf folgende einfache Formen zurückgebracht werden. Sie sind entweder chemische Proceffe der

Mischung und Entmischung, oder Bildungsproceſſe der Kryſtallifation, oder mechanifche Proceſſe eines mathematiſch zu konſtruirenden Zugs und Stoſſes, oder endlich höhere phyſiſche Proceſſe, in denen nur Bewegungen ohne die wirkende Maſſe wahrgenommen werden. Die Modificationen dieſer Formen können wir im Ganzen in den Funktionen des Organismus noch unterſcheiden. Die chemiſchen und Bildungsproceſſe zeigen ſich in dem Kreislaufe der Abſorptionen und Sekretionen, durch welchen der Organismus ſich ſelbſt erhält und in beſtändigen Wechselwirkungen nach außen iſt. Dieſe Proceſſe gehören alſo zu den Funktionen des obengenannten Systems der Gefäße in ſeinem ganzen Umfange. Bloß mechanifche Proceſſe ſind die des Umtriebes der Säfte, deren Mittelpunkt eigentlich das Herz iſt. Höhere phyſiſche Proceſſe ſind endlich die

der Irritabilität und Sensibilität, oder die der eigenen Funktionen von Nerven und Muskeln.

§. 48.

Irritabilität und Sensibilität.

Von diesen Processen sind die höheren physischen Prozesse augenscheinlich diejenigen, welche eigentlich die Einheit des organischen Processes bestimmen, von denen alle eigenthümlich organische Thätigkeit ausgeht. Sie sind aber unsern Blicken noch so entlegen, daß es uns schwer hält, in Rücksicht ihrer, besonders für Therapeutik, Beobachtungen anzustellen. Wir nehmen zwar Hypochondrie, Melancholie, Krämpfe, Lähmungen, Manie u. s. w. als unmittelbar regelwidrige Zustände dieser Prozesse wahr, und vermögen auch wahrscheinlich durch Affekte, Leidenschaft, Elektricität und thierischen Magnetismus unmittelbar auf sie einzuwirken: wo wir aber nicht eben

genöthigt sind nur symptomatisch zu kuriren, da werden uns diese Beobachtungen allein schwerlich zu richtigen therapeutischen Mafsregeln führen. Ich beziehe mich mit dieser Behauptung nicht nur darauf, dafs viele von den genannten Symptomen oft nur mittelbare Folge von Abnormitäten der Verdauungs- oder Geschlechts-Funktionen u. f. w. sind, sondern ein allgemeiner Grund, solche Kuren als blofs symptomatisch anzusehen, liegt darin, dafs offenbar unter die normalen Einwirkungen auf den Organismus von aussen keine unmittelbaren Einwirkungen auf diese höhern physischen Prozesse für sich gehören (ausgenommen die Gemüthsbewegungen), sondern alle solche Einwirkungen gehen dann von den Absorptionen an den Häuten aus, denn von diesen hängt mittelbar die ganze Selbstreproduktion des Organismus ab. Es müssen daher diese Symp-

tome meistens als bloße Folgen von Destruktionen angesehen werden, die von einer ursprünglichen Krankheit erst bewirkt worden sind, auf welche also die gründliche Kur zuerst gehen müßte.

§. 49.

Die mechanischen Prozesse.

Auf die unmittelbaren mechanischen Prozesse des Säfteumtriebes vermögen wir unmittelbar durch Bewegung, Reibungen u. s. w. einzuwirken; sie zeigen ihre abnormen Zustände auch durch manche ihnen unmittelbar eigne Symptome, z. B. der Puls, Fieber, Entzündung und ihr Gegenteil u. s. w. was aber hier die therapeutische Beobachtung thun kann, ist entweder sehr einfach oder für sich sehr einseitig, und kann nur mit allen andern Anzeigen zusammen genommen mit den Formen der Erregungstheorie verglichen werden.

Befondere symptomatische Erscheinungen von Sensibilität oder erhöhter Sensibilität, in besonderer Empfindlichkeit, äußerer oder innerer Agilität u. s. w. können als therapeutische Anzeigen für nichts weiter als für Zeichen direkter Asthenie überhaupt angesehen werden, indem sie jederzeit Folgen von höherer Receptivität seyn müssen. Eine vorzügliche Reaktion von einwirkenden Potenzen auf solche Erscheinungen hingegen kann, wenn diese auf gewöhnliche Weise auf die Absorption wirken, nur ihre vorzüglich schnell durchdringende d. h. ihre schnell über den ganzen Organismus sich verbreitende Einwirkung anzeigen, und nicht etwa ein besonderes Verhältniß derselben zum Nervensystem.

Die Meinung endlich, daß in diesen höhern physischen Processen ein Konflikt von Processen der Irritabilität als Processen des organischen Lebens

überhaupt mit Processen der Sensibilität als eigenthümliche Prozesse des thierischen Lebens Statt finde, durch deren Reaktion das Leben bestehe, ist eine bloße Hypothese, von der die Beobachtung gar nichts zeigt.

§. 50.

Abforption und Sekretion.

Am wichtigsten für die therapeutische Beobachtung sind alle die mit den Modifikationen chemischer Prozesse verbundenen Funktionen im Kreislaufe der Abforption und Sekretion. Hier lassen sich die Formeln der Erregungstheorie am nächsten anlegen, zugleich die meisten örtlichen Verhältnisse unterscheiden und von diesen Funktionen hängt am unmittelbarsten die Selbsterhaltung des Organismus ab, welche ihm eigentlich die Gesundheit garantirt. Diese Prozesse sind also nicht nur die bequemsten für die therapeutische

Beobachtung, indem wir hier doch wissen was wir sehen, welches bei den höhern physischen Processen selten der Fall ist, sondern von ihnen hängt auch die ganze Erhaltung des Organismus und seine Reaktion nach außen ab, wir werden also auch ohnehin in der Therapeutik meist darauf hingewiesen, in Rücksicht ihrer zu beobachten.

Wir können hier nicht nur mit Bestimmtheit vorzügliche örtliche Einwirkungen einzelner Mittel, z. B. auf den Magen, Darmkanal, die Leber, die Urinabsonderung, Reinspiration, Respiration u. s. w. beobachten, sondern sogar alle Verhältnisse einwirkender Mittel nach den Formen der Erregungstheorie mit diesen Funktionen der Absorption und Sekretion in Beziehung bringen.

Alle Wechselwirkung der Erregbarkeit mit den einwirkenden Potenzen besteht in einem Aufnehmen von

Masse oder Kraft in das Innere des Organismus, und einem Abgeben von Masse und Kraft an das Äußere, wovon ersteres durch die Absorption, das andere durch die Exkretion, oder auch durch alle Sekretion bestimmt wird (Überall, wo Absorption und Sekretion zusammentreffen, ist im Organismus eine Berührung des Äußern und Innern; vorzüglich sind aber die äußere und innere Haut und die Lungen, die Organe der Wechselwirkung des Äußern mit dem Innern, indem dahin die ersten Absorptionen und die letzten Sekretionen fallen. Daher werden auch diese Organe vorzüglich leicht krankhaft afficirt.). Wir können hiernach zunächst alle einwirkenden Potenzen in solche eintheilen, bei denen nur Kraft, und in solche, durch die Kraft und Masse zugleich gewonnen wird. Die erstern werden bloß erregend, die andern auch nährend seyn.

Alles, was noch in den Abforptionsproceffen des Organismus befangen ist, gehört mit zum Ganzen der Quantität der incitirenden Potenzen. Hingegen alles, was als fecernirt nicht nur aus dem Organismus ausgeschieden ist, sondern auch das, was durch Sekretion in seinem Innern abgelagert ist, kann so lange nicht dazu gerechnet werden, als es nicht wieder in die Abforptionsproceffe eintritt.

Überhaupt sind die fecernirenden Thätigkeiten mehr die passiven, die abforbirenden mehr die aktiven Thätigkeiten des sich selbst erhaltenden Organismus und allgemeine Asthenie wird daher mehr in überwiegender Sekretion, Hypersthenie in überwiegender Abforption ihren Grund haben, denn ein jeder Theil des Organismus ist passiv in Rücksicht desjenigen, was ihm durch fremde Sekretion zugeführt wird, und aktiv in dem, was er selbst aufnimmt und weiter führt.

Fries, Jakob Friedrich,

Regulative für die Therapeutik nach heuristischen Grundsätzen der
Naturphilosophie aufgestellt

Leipzig 1803

Path. 440 s

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10471902-1